Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau
Direktor: Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Küstner.

Über Nabelschnurvorfall.

Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der
Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität Breslau

zur

**Erlangung der Doktorwürde
in der Medizin und Chirurgie**

vorgelegt von

Henryk Makowski.

Breslau V
Druckerei Schenkalowsky Nachf.
1912.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen
Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Küstner.

Terminologie und Frequenz.

Unter Nabelschnurvorfall verstehen wir heute denjenigen Zustand, bei welchem sich ein Teil der Nabelschnur nach dem Blasensprunge vor dem vorliegenden Kindesteile befindet. Diese Bezeichnung gilt in gleicher Weise für die Fälle, bei welchen die Nabelschnurschlinge noch im Bereiche des unteren Uterusabschnittes, als auch für die, bei welchem die Nabelschnur in der Vulva oder gar außerhalb der Vulva sich befindet. — Unter Vorliegen dagegen verstehen wir den Zustand, bei welchem die Nabelschnur in noch stehender Blase vor oder neben dem vorliegenden Kindesteile tastbar liegt. Danach ist also der erfolgte Blasensprung das wesentliche Moment, wodurch sich der Vorfall von dem Vorliegen der Nabelschnur unterscheidet. — Einzig und allein v. Winckel definiert den Vorfall und das Vorliegen anders. Er nennt die Nabelschnur „vorliegend", wenn sie über den inneren oder äußeren Muttermund, also noch im Uterus, dagegen „vorgefallen", wenn sie bereits in die Scheide herabgetreten oder vor die äußeren Geschlechtsteile prolabiert ist.

Die Angaben über die Häufigkeit des Nabelschnurvorfalls sind sehr verschieden. Küstner fand in der Dorpater Klinik unter 2000 Geburten 20 Nabelschnurvorfälle, also eine Frequenz von 1 %, die in Wirklichkeit, wie er selbst zugibt, viel kleiner sein soll.

Wie wechselnd die Angaben verschiedener Autoren über die Frequenz der Nabelschnurvorfälle sind, zeigt uns die von Lebowicz gemachte Zusammenstellung, bei der Schwankungen von 1:24 bis 1:1897 vorkommen. Die außerordentliche Schwankungsbreite findet ihre Erklärung nach Küstner in dem Umstande, „daß die Resultate der einen Gruppe von Beobachtern aus der Privatpraxis gewonnen sind; hier, wo der Arzt fast nur zu pathologischen Geburten gerufen wird, stellt sich das Verhältnis des N.-S.-V. als ungemein hoch heraus." In der Klinik dagegen, wo viele normale Geburten vorkommen, sinkt die Frequenz bedeutend. Wollen wir z. B. die Statistik von Schröder ins Auge fassen, so sehen wir unter 26576 Geburten 481 N.-S.-V. verzeichnet. Die Frequenz stellt sich danach 1:55, ist also eine relativ hohe. Von diesen 26576 Geburten waren 13527 klinische mit nur 91 Vorfällen (ein Verhältnis 1:148), dagegen 13049 poliklinische mit 390 Vorfällen (ein Verhältnis 1:33). Um einen Begriff über die Frequenz des N.-S.-V. zu geben, stellen wir die Beobachtungen von mehreren Autoren zusammen:

Nach	Saxtorph	kommt	1	N.-S.-V. auf	243
„	Scanzoni	„	1	„ „	232
„	Michaelis	„	1	„ „	88
„	v. Winckel	„	1	„ „	107
„	Hecker	„	1	„ „	90
„	Müller	„	1	„ „	74
„	Zacharias	„	1	„ „	114,3
„	Smolibocki	„	1	„ „	166,7
In dem Dubliner Gebärhaus		„	1	„ „	168

Spiegelberg nimmt als Durchschnitt die Zahl 1:200 an. Hildebrandt sah unter 45040 Geburten 148 mal die Nabelschnur vorgefallen, also eine Frequenz 1:304,3. Unter unseren 13054 Geburten, die aus dem klinischen Material der hiesigen Klinik in der Zeit von 1893 bis 1910/11 gesammelt wurden, konnte man 85 N.-S.-V. verzeichnen, was ein Verhältnis von 1:165 oder 0,65 % aller Geburten ausmacht. Mit diesen Zahlen nähern wir uns dem Werte des Dubliner Gebärhauses (1:168) und den Angaben von Smolibocki (1:166,7), wie auch dem von Spiegelberg angegebenen Mittelwerte (1:200).

Es soll noch betont werden, daß das aus 4829 Meldungen bestehende poliklinische Material, welches von M. Schmidt im Jahre 1902 in hiesiger Klinik gesammelt wurde, einen viel höheren Prozentsatz von N.-S.-V. aufweist, nämlich 4,2 % aller Geburten.

Aetiologie.

Die überwiegende Mehrzahl der Autoren vertritt die Ansicht, daß für gewöhnlich die Nabelschnur zusammengeknäult vor der Brust der Frucht liegt und hier durch die Haltung der Extremitäten in ihrer Lage gesichert wird. Sie wird aus dieser Lage durch den intrauterinen Druck, die Wehenkraft und die Bauchpresse, trotz ihrer Länge und trotz ihrer Fähigkeit am kindlichen Körper hin und her zu gleiten, so lange nicht verschoben, als der vorliegende Teil das obere Cervixsegment abschließend ausfüllt. Die wichtigste Vorbedingung für ein isoliertes Tiefertreten

des Nabelstranges ist also ein mangelnder oder unvollkommener Abschluß des oberen Cervixsegmentes. Es ist deshalb selbstverständlich, daß bei solcher Lage des Kindes, bei welcher überhaupt kein abschließender vorliegender Kindesteil existiert, sondern der ganze Uterusinhalt direkt auf der Blase lastet, die N.-S.-V. relativ häufiger vorkommen müssen, als bei anderen Kindeslagen. Tatsächlich ist die Querlage am häufigsten durch den N.-S.-V. kompliziert. Nach Cunz beträgt die Häufigkeit des N.-S.-V. bei Schädellagen 1,01 %, bei Beckenendlagen 5,51 % und bei Querlagen 12,2 %. Nach Hecker prolabiert die Nabelschnur in 0,68 % aller Kopflagen, 9,09 % aller Beckenendlagen und 20 % aller Querlagen. Schmidt fand in hiesiger Klinik unter 205 N.-S.-V. 55,1 % Schädellage, 24,3 % Querlagen und 15,1 % Beckenendlagen, während normalweise auf 100 Geburten 95 Schädellagen, 3,11 Beckenendlagen und nur 0,56 Querlagen vorkommen sollen. Auch in unserer Statistik ist die Zahl der Querlagen relativ groß. Unter 85 Fällen von N.-S.-V. wurden 62 Fälle (73 %) von Schädellagen, 9 Fälle (10,5 %) von Beckenendlagen und 14 Fälle (16,5 %) von Querlagen verzeichnet.

v. Winckel behauptet, daß Querlagen 20—25 mal so oft und Beckenlagen 9—10 mal so oft mit N.-S.-V. verlaufen als Schädellagen. Sehr überzeugend sind auch die Angaben von Schlüter, der auf 53 Kopflagen 68 fehlerhafte Lagen fand. Zu den letzteren rechnet man außer den Querlagen auch die Beckenendlagen. Dieselben sind, wie wir aus den oben angegebenen Zahlen sehen, nach der Querlage am häufigsten mit

N.-S.-V. verbunden. Auch bei ihnen füllt das vorangehende Beckenende den unteren Abschnitt des Genitalkanals mangelhafter aus als der Schädel bei Kopflagen, und es ist ohne weiteres verständlich, daß in dieser Beziehung Fußlagen ungünstiger als Steißlagen und Steiß-Fußlagen sein müssen. Wir haben bei Beckenendlagen unter 9 Fällen bloß eine Steißlage und 8 Fußlagen gefunden.

Als zweites ätiologisches Moment bei N.-S.-V. müssen wir die abnorme Geräumigkeit der Uterushöhle und besonders die Schlaffheit des unteren Uterussegmentes, die fast regelmäßig bei Mehrgebärenden vorkommt, auffassen. Durch die abnorme Ausdehnung des Cavum uteri können einerseits abnorme Kindeslagen entstehen, die, wie gesagt, den N.-S.-V. verursachen, anderseits aber verläuft, wenn auch die normale Schädellage bis zur Eröffnungsperiode beibehalten sein sollte, der weitere Geburtsmechanismus anders als bei Erstgebärenden. Bei Mehrgebärenden schließt sich zu Anfang der Geburt das untere Uterinsegment nicht so innig an den Kopf des Kindes an wie bei Erstgebärenden. Bei ersteren steht der Kopf bis zum Eintritt der Geburt beweglich oberhalb des Beckeneinganges, so daß die Nabelschnur hinter der Blase zu liegen kommen kann; wird nun erstere — wie es fast immer geschieht — nicht durch den ins kleine Becken eindringenden kindlichen Kopf verdrängt, so kann es hier doch leichter zum Vorfall kommen als bei Erstgebärenden. Dadurch erklärt sich die außerordentlich größere Häufigkeit der N.-S.-V.-fälle bei Multipara gegenüber den Unipara.

Küstner	gibt an	4	Mp	auf	1	Pp	=	4	:1
Hecker	„ „	25	„	„	3	„	=	8	:1
Scanzoni	„ „	25	„	„	8	„	=	3	:1
Elsässer	„ „	32	„	„	9	„	=	3,5	:1
Zacharias	„ „	20	„	„	8	„	=	2,5	:1
Hildebrandt	„ „	15	„	„	2	„	=	7,5	:1
M. Schmidt	„ „	179	„	„	26	„	=	6,8	:1

Wir haben unter 85 Fällen 66 Mp auf 19 Pp = 3,5 : 1, was mit den Küstnerschen Angaben fast übereinstimmt.

Abnorme Fruchtwassermenge kann auch zum Nabelschnurvorfall Veranlassung geben. Durch Hydramnion kann der Eintritt des Kopfes ins Becken verzögert, der Fötus kann abnorm beweglich werden und dadurch eine fehlerhafte Lage einnehmen, so daß im Moment des Blasensprunges der vollkommene Abschluß des unteren Uterinsegmentes durch den vorliegenden Teil fehlen kann, oder der obere Segment des Cervix kann sich so ausdehnen, daß im Moment des Blasensprunges der Anschluß der Uteruswandungen an den Kopf wegbleibt.

Scanzoni, nach Küstner, konnte

in 12 Fällen von Vorliegen 4 mal Hydramnion
„ 24 „ „ Vorfall 10 „ „
also „ 36 „ 14 „ „

konstatieren (39 % der Fälle).

Hungenberger (nach v. Winckel) berechnet die Häufigkeit des Hydramnions bei N.-S.-V. auf 14,3 %.

Köhler konnte unter 200 Fällen nur 2 Fälle mit Hydramnion verzeichnen — also in 1 % aller Fälle.

M. Schmidt konnte unter 205 Fällen 6 Fälle mit Hydramnion finden — also in 2,9 % der Fälle.

In unseren 85 Fällen konnte man 6 mal Hydramnion diagnostizieren (in 7 % aller Fälle) und zwar 3 mal bei Schädellagen, 2 mal bei Querlagen und 1 mal bei Fußlage. In allen 6 Fällen handelte es sich um Mehrgebärende. (1, 13, 15, 16, 40, 67).

Die Differenzen in den Angaben sind erklärlich, da ja die Begriffe „Hydramnion, vermehrte Fruchtwassermenge" keine Konstante sind, vielmehr nach dem subjektiven Eindruck des Beobachters recht verschieden umgrenzt zu werden pflegen.

Was auch zur fehlerhaften Lage des Kindes führen kann, sind die Tumoren der Genitalorgane, die durch ihres Wachstum pathologische Kindeslagen nicht selten verursachen, wodurch wiederum die Disposition für den N.-S.-V. gegeben ist. Bei Myomen berechnete Gusserow (nach v. Winckel) 6,8 % N.-S.-V. In unseren Fällen konnten wir jedoch keinen einzigen Fall von Komplikation mit Tumoren verzeichnen.

Als sehr wichtiges ätiologisches Moment müssen wir das fehlerhafte Becken ansehen. Das enge Becken bedingt ganz abnorme Lage- und Haltungsanomalien der Frucht und so verhindert es als solches erstens eine tiefe Einstellung des oberen Cervixsegmentes im Beckeneingange und zweitens, daß die Kraft, welche das obere Cervixsegment erweitert, auch zugleich und dementsprechend den Kindskopf vortreibt. Das leicht bewegliche Fruchtwasser wird so unter Druck gesetzt, daß es nach der Stelle des

geringsten Widerstandes ausweicht. Die Fruchtblase erweitert das ganze obere Cervixsegment, aber der hoch und beweglich über dem Beckeneingang stehende Kopf ist trotz seiner kugeligen Gestalt außer Stande, sich den übermäßig erweiterten, oberen Cervixsegment zu adaptieren.

Im weiteren Verlauf der Geburt springt die Blase und die meist schon auf Grund ihres spezifischen Gewichtes in dem Raume zwischen Kopf und Uterussegment vorgelagerte Nabelschnur prolabiert mit dem plötzlichen Abfluß des Fruchtwassers. Auch Vorschwemmen der Nabelschnur ist denkbar, wenn infolge des mangelnden Abschlusses des Beckeneingangs durch den vorliegenden Teil zu viel Fruchtwasser und zu schnell abläuft. Litzmann gibt an, daß der Vorfall der Nabelschnur bei engen Becken 4—6 mal so häufig ist als unter normalen Verhältnissen.

Nach Hildebrandts Berechnung war bei 126 Fällen von N.-S.-V. 39 mal, d. h. in ca. $^1/_3$ der Fälle das Becken verengt. Nach v. Winckel ist sogar eine nachweisbare Beckenverengerung in 40 % der Fälle vorhanden. Unter 356 Geburtsfällen bei engen Becken erlebte er 33 mal den N.-S.-V, also in ungefähr 10 % der Fälle.

Köhler fand unter 40 klinischen Geburten 15 mal enges Becken, d. h. in 37,5 % der Fälle.

Schmidt fand in 21,4 % seiner Fälle von N.-S.-V. enges Becken, — Zacharias konnte unter 28 Fällen 18 enge Becken verzeichnen.

In unseren 85 Fällen wurde 33 mal enges Becken beobachtet, also in 38,8 % der Fälle.

Interessant ist die Verteilung auf die einzelnen Lagen:

Auf 62 Schädellagen kommen 27 E. B. also in 43,5 %
„ 9 Beckenendlagen „ 4 E. B. „ „ 44,4 %
„ 14 Querlagen „ 2 E. B. „ „ 14,2 %
der Fälle.

Unter 27 E. B. bei Kopflagen waren 8 Erstgebärende und 19 Mehrgebärende. Berücksichtigt man, daß unter 62 Schädellagen 18 Erstgebärende waren, so haben wir unter 18 Erstgebärenden 8 Fälle von engen Becken, was durch Messung festgestellt wurde. Sicher wohl war eine Beckenanomalie unter den 18 Erstgebärenden noch in 3 Fällen (7, 25, 26), wo die Maaße nicht angegeben sind, wo aber bei der Geburt zur Perforation des Kopfes geschritten werden mußte. Schließen wir noch ein Abort im VI. Monat (64), der unter diesen Erstgebärenden beobachtet wurde, aus, so bekommen wir unter 17 Erstgebärenden 11 enge Becken, als in 65 % der Fälle. Es ist wohl, nach Spiegelberg, anzunehmen, daß, wenn man bei Erstgebärenden den Vorfall beobachtet, begleitet er meist Beckenenge oder eine Beckenendlage.

Unter 23 fehlerhaften Lagen haben wir einmal Erstgebärende (24) gesehen und zwar mit einer Steißlage.

Beziehung zwischen den N.-S.-V. und den gleichzeitig vorhandenen Vorfall „Kleiner Teile“ konnte man auch feststellen. Küstner sagt, daß die vorgefallene Extremität dadurch, daß sie den vollkommenen Abschluß der Uterushöhle nach unten verhindert, erst Veranlassung zum Vorfall geben kann.

Wir konnten 9 mal Vorfall kleiner Teile notieren, also in ca. 10% der Fälle und zwar 5 mal Armvorfall (Fall: 24, 50, 65, 72, 80) : 1 mal bei Steißlage, 2 mal bei Schädellage und 2 mal bei Querlage und 4 mal Fußvorfall (38, 51, 52, 42): 3 Fußlagen und 1 Querlage.

Der genaue Anschluß des oberen Cervixsegmentes an den Kopf wird in einzelnen Fällen durch Zwillingsschwangerschaft beeinträchtigt, und somit kann letztere als ein disponierendes Moment angesehen werden. Scanzoni fand unter 103 Fällen von N.-S.-V. 4 Zwillingsgeburten.

Schmidt stellte unter 205 Fällen 8 Zwillingsgeburten
Hildebrandt „ „ 109 „ 4 „
fest. Wir haben unter unseren Fällen keinen Fall von Zwillingsgeburt zu verzeichnen.

Auch bei Früh- bezw. Fehlgeburten, wo der Kopf zu klein ist, um den unteren Uterinsegment abzuschließen, wäre der N.-S.-V. denkbar. Wir konnten in einem Falle bei Abort im VI. Monat (64), in anderem Falle bei Frühgeburt (28) den N.-S.-V. konstatieren.

Von Faktoren, die den N.-S.-V. nicht direkt verursachen, sondern dessen Entstehung nur begünstigen, ist in erster Linie der tiefe Sitz der Placenta zu nennen. Zuerst haben Zellen von Zellenburg, und später Naegele Vater und Sohn auf den Zusammenhang der Placenta praevia mit dem N.-S.-V. aufmerksam gemacht. Hecker hat eine Statistik aufgestellt und fand in 23 Fällen von N.-S.-V. nur 3 mal Einhautriß in der Mitte. Daraus wollte er schließen, daß 20 mal die Placenta tief saß. weil man aber jetzt weiß, daß der exzentrische Einhautriß der nor-

male ist, so wird man den Zahlen von Hecker große Bedeutung nicht zuschreiben können. Man muß wohl annehmen, daß bei Placenta praevia einerseits der Eintritt des Kopfes in das kleine Becken erschwert wird, sodaß die Verhältnisse für den Vorfall ähnlich günstig liegen können wie bei engen Becken, anderseits liegt die Einpflanzungsstelle der Nabelschnur in der Placenta dabei naturgemäß dem Muttermunde näher als beim normalen Sitz der Placenta. Küstner meint, daß wir unter den zu Prolaps praedisp. Mom. einer Kombination von tiefem Sitz der Placenta und Insertion der Nabelschnur am Rande der Placenta einen gewissen Platz einräumen können, daß aber die Insertio marginalis allein kaum ein prädisponierendes Moment ist.

Schmidt fand unter 205 Fällen von N.-S.-V. 6 Fälle von tiefem Sitz der Placenta resp. Placenta praevia. Wir konnten in 8 Fällen (4, 17, 19, 22, 27, 30, 31, 45) also 9,9% der Fälle Placenta praevia verzeichnen, darunter war 1 Fall von tiefem Sitz der Placenta. Unter diesen 8 Fällen waren 6 Schädellagen und 2 Querlagen.

Was die Insertio velamentosa, welche von einigen Autoren direkt als ursächliches Moment bei N.-S.-V. angesehen wird, anlangt, so haben wir nur 1 Fall gefunden (50), während Schmidt unter 205 Fällen 2 Fälle fand.

Hugenberger wies darauf hin, daß der Vorfall der Nabelschnur auch habituell vorkommt. Er konnte ihn bei einer Frau viermal nacheinander mit Kopflage, ein anderes Mal zweimal bei derselben Frau

mit Schieflage ohne Beckenenge beobachten. Wir konnten auch beobachten, wie in einem Falle (38) bei einer Frau mit mäßig verengtem Becken das zweite Mal die Nabelschnur vorgefallen war und dasselbe in einem anderen Falle (83) bei einer VI-Gebärenden, die schon eine Geburt mit N.-S.-V. durchgemacht hatte.

Von seiten der Nabelschnur ist außer der erwähnten Insertion als den Vorfall begünstigendes Moment noch die ungewöhnliche Länge des funiculus anzusehen, insofern als eine längere Schnur auch schwerer ist und mit größerem Gewicht gegen eine vorhandene Lücke drückt. Nach v. Winkel ist jede Nabelschnur lang genug, um disloziert zu werden, wenn wir von exzessiven Verkürzungen absehen. Er berechnet bei N.-S.-V. als Mittelmaß eine Länge von 66 cm und betont, daß manchmal auch der Sulzreichtum prädisponierend wirken könne, da er das Gewicht der Nabelschnur vermehrt.

Credé (nach Küstner) fand in 46 Fällen 5 Fälle, wo die Nabelschnur über 80 cm lang war.

Hecker fand unter 27 Fällen 23 Fälle, wo die Nabelschnur über 50 cm lang war; darunter waren 15 Kopflagen mit mittlerer Nabelschnurlänge 70 cm, und 12 Beckenend- und Schieflagen mit mittlerer N.-S.-länge 63 cm.

Elsässer fand: in 17 Fällen eine N.-S.-länge von 36—50 cm, in 24 Fällen eine N.-S.-länge von 50—78 cm, in 1 Fall eine N.-S.-länge von 104 cm.

In unseren 85 Fällen war in 49 Fällen die N.-S.-länge genau angegeben, und zwar:

in	14	Fällen	war	sie	44— 50	cm
„	9	„	„	„	50— 60	„
„	8	„	„	„	60— 70	„
„	9	„	„	„	70— 80	„
„	7	„	„	„	80— 90	„
„	1	„	„	„	90—100	„
„	1	„	„	„	102	„ lang.

Die mittlere Nabelschnurlänge beträgt 63,4 cm. Zur Erläuterung einer besonders interessanten Gelegenheitsursache des Vorfalls können wir folgenden Fall anführen (68). Es handelt sich um eine 38jährige XII.-Gebärende, bei der die Fruchtblase schon zwei Tage vor dem Eintritt in die Klinik gesprungen war. In der Klinik wurde Schädellage festgestellt. Der Muttermund war erst 3-markstückgroß. Der N.-S.-V. konnte (in dieser Zeit) nicht nachgewiesen werden. Da die Kreißende fieberte (38—39,1°), wurde zur Beschleunigung der Geburt geschritten. Es wurde ihr in den Cervix ein Hystereurynter mit 550 cm Wasser gefüllt, angelegt. Während der Zeit, in welcher der Hystereurynter in der Cervix lag, konnte man bei äußerer Untersuchung eine Querlage des Kindes wahrnehmen, die nach einiger Zeit wieder in eine Schädellage verwandelt wurde. Sofort nach der Geburt des Colpeurynters fiel plötzlich eine große N.-S.-Schlinge vor. Es wurde die hohe Zange angelegt und das Kind im leicht asphyktischen Zustande extrahiert. Die Nabelschnur war blos 45 cm lang. Als einzige Ursache des Vorfalls in diesem Falle müssen wir das Hin- und Herschleudern des Kindes, das durch angeregte Wehentätigkeit erzeugt

wurde und trotz der kurzen Nabelschnur den Vorfall hervorrief, ansehen.

Diagnose.

Die Diagnose des N.-S.-V. ist sehr leicht: man fühlt den darmähnlichen, pulsierenden — bei schon totem Kinde pulslosen — Strang im Muttermund, in der Scheide oder man sieht ihn sogar aus der Vulva heraushängen. Viel schwieriger und wichtiger ist die Diagnose des Vorliegens der Nabelschnur, besonders, wenn blos ein sehr kleines Segment der Schlinge vorliegt und die Blase stark gespannt ist.

Prognose.

Die ältesten Mitteilungen über den N.-S.-V. finden sich nach Kohlschütters Angaben bei Guillemieau (1550—1605) der ihn als Zeichen des Todes der Frucht anführt, also die Prognose quoad vitam infantis, als infaust stellt. Die älteren Geburtshelfer (wie Solinger, Frensdorf, Mauriceau, Jörg, Carus usw.) wollten die Todesursache nicht nur in der Compression, welche der vorgefallene Nabelstrang durch den vorliegenden Kindesteil erleidet, sehen, sondern wollten auch die durch Einwirkung der Luftkälte hervorgerufene Blutkoagulierung in den Nabelschnurgefäßen dafür verantwortlich machen. Die Angst vor den schädlichen Folgen einer Abkühlung des Nabelstranges spielte auch in der Therapie eine große Rolle. So wurden zur Retention der reponierten Nabelschnur in warme Flüssigkeit (Öl, Wein, Milch) getauchte Schwämme benutzt.

Kohlschütter (1833) wies zuerst nach, daß das dem touschierenden Finger so auffällige Sympton der Kälte der Nabelschnur nicht die Ursache, sondern die Folge des Kindestodes sei und dieser lediglich durch den Druck des vorliegenden Teiles bewirkt werde. Damit war der früher schon von Mauriceau ausgesprochenen Ansicht, daß das Kind bei dem Vorfall der Nabelschnur infolge der Kompression der Blutgefäße absterbe, zum Siege verholfen; schon früher hatte auch de la Motte bereits diesen Standpunkt vertreten.

Ferner waren es die klassischen Arbeiten von Cazeaux, Schulze und Schwarz, welche ein klares Bild über die Placentaratmung des Fötus ebenso wie über die Unterbrechung derselben lieferten. Durch diese Arbeiten wurde eine richtige Auffassung der verderblichen Folgen des N-S.-V. gewonnen, und die letzteren einfach in der Compression der N-Sch-gefäße und der dadurch herbeigeführten Störung der Placentaratmung des Fötus erblickt. Der Druck, welchen die Nabelschnur zwischen Kindesoberfläche und Uterus respektive Scheidewand erleidet, unterbricht die Placentaratmung An der Stelle, an der die Nabelschnur einen Druck erleidet, werden ihre Gefäße komprimiert und zwar die dünnwandige Nabelvene eher und stärker als die dickwandigeren Arterien. Es entsteht dadurch eine Stauung, die in erster Linie den arteriellen Blutzufluß durch die Nabelvene zum fötalen Herzen erschwert resp. ganz unterbricht. Das Kind macht alsdann infolge der Überladung seines Blutes mit Stoffwechselprodukten und der dadurch gesetzten Reizung des Atmungs-

zentrums Atembewegungen: die Bronchien füllen sich mit den, den Mund des Kindes umspülenden Stoffen, Fruchtwasser, Blut, Schleim, bis das Kind asphyktisch abstirbt. Die Intensität des Druckes reguliert sich anfangs nach der Wehentätigkeit. Solange die Nabelschnur nicht zwischen einen fest im Becken stehenden Kindesteil eingeklemmt ist, wird sie nicht gleichmäßig und andauernd, sondern bei der Wehe stärker, in der Wehenpause schwächer gedrückt. In solchem Fall wird die Zirkulation langsamer beeinträchtigt. Demgemäß sind auch die Sektionsbefunde verschieden. Bei apoplektischem Absterben sind die Organe stark hyperämisch; bei langsam sich dagegen verstärkender Zirkulationsstörung erlahmt auch die Herzkraft allmählich, so daß die Hyperämie der Organe und die Blutaustritte nur in geringem Maße erfolgen können.

In unserem Falle (16) hat die Sektion eines Kindes, das leicht asphyktisch zur Welt kam, das aber nach 2 Tagen starb, Blutungen in der Pia mater und Schleimpropf in dem Kehlkopf ergeben. In anderem Falle (62) starb das Kind während der Geburt. Es wurden bei ihm Anaemie sämtlicher Organe und supleurale und subperitoneale Blutungen bei der Sektion festgestellt.

Aus dem oben Gesagten muß man wohl schließen, daß der N.-S.-V. zu den verderblichsten Komplikationen für das Kind gehören müsse. Scanzoni (nach Küstner) entwirft eine Tabelle von 12 Autoren über 743 Fälle. 408 Kinder, also mehr als die Hälfte (55 %) kamen tot zur Welt. Schräder hat die

von 24 verschiedenen Autoren angegebenen Zahlenverhältnisse über die Mortalität der Kinder bei N.-S.-V. zusammengestellt. Die geringste Mortalität der Kinder weist danach La Chapelle auf mit 17,1%, die größte Giffard mit 80,9%. Insgesamt kommen auf 1899 behandelte Nabelschnurvorfälle 876 totgeborene Kinder. Es beträgt also die durchschnittliche Mortalität 46,1%

Reuter stellte 1653 Fälle mit Mortalität von ca. 43% zusammen. Zacharias fand von den 28 in Schädellage geborenen Kindern 14 als tot, 6 als asphyktisch und nur 8 als lebend verzeichnet, so daß, rechnet man die asphyktisch geborenen auch noch zu lebenden, die Mortalität sich hier auf 50% stellen würde.

In unseren 85 Fällen starben insgesamt (ohne und mit Behandlung) 48 Kinder. Von den 85 Kreißenden kamen 14 mit schon abgestorbener Frucht in die Klinik. Es kommen also nur 71 behandelte Fälle in Betracht mit 34 teils tot teils so schwer asphyktisch geborenen Kindern, daß die Wiederbelebungsversuche erfolglos waren. Es beträgt bei uns die Mortalität 47,9%. Als tote Kinder haben wir auch die Kinder betrachtet, die erst wenige Tage nach der Geburt starben, deren Tod aber als Folge des N.-S.-V. anzusehen ist. Wir haben 2 solche Fälle zu verzeichnen. In einem Falle (16) starb das Kind 2 Tage nach der Geburt und die Sektion ergab den oben erwähnten Befund. In dem zweiten Falle starb das Kind auch 2 Tage nach der Geburt an Pneumonie (60).

Küstner sagt: „Je härter und voluminöser der vorliegende Teil ist (Kopf), um so intensiver die Compression der Nabelschnur, je weicher und weniger voluminös (Füße und Arme bei Querlage), um so unbedeutender ist dieselbe, um so länger bleibt das Kind trotz bestehenden Vorfalles am Leben;" und darin sind sich auch alle Forscher einig.

In unseren Fällen starben:

unter 62 Schädellagen 38 Kinder also 56,6 %
„ 9 Beckenendlagen 6 „ „ 66,6 %
„ 14 Querlagen 7 „ „ 50 %.

Wenn wir nur die behandelten Fälle berücksichtigen, so bekommen wir

unter 50 Schädellagen 23 tote Kinder = 46 %
„ 8 Beckenendlagen 5 „ „ = 6,5 %
„ 13 Quer- resp. Schieflagen 6 tote „ = 46 %.

Es hat sich also die Beckenendlage in unserer Statistik als eine Kindeslage mit ungünstigster Prognose herausgestellt.

Solchen scheinbaren Widerspruch mit der Küstner'schen Meinung finden wir in einer Statistik von Massman (nach v. Winckel):

Unter 310 Schädellagen 176 lebende 134 totgeb.
„ 60 Beckenendlagen 34 „ 26 „
„ 43 Quer- resp. Schiefl. 17 „ 26 „

wo die Prognose bei Querlage sich für am schlimmsten zeigt. Doch ist aus dieser Aufstellung nicht ohne weiteres ersichtlich, ob die Todesursache der Kinder bei Querlage im Vorfall der Nabelschnur zu suchen ist. Berücksichtigen wir die wichtige Rolle, welche das enge Becken bei N.-S.-V. spielt und die

Gefahr, welcher das Kind nur bei der letzten Komplikation ausgesetzt ist, so wird es für uns verständlich, daß die Prognose einer oder der anderen Lage sich wesentlich ändern kann, je nachdem, bei welcher Kindeslage relativ mehr oder weniger Fälle von engen Becken waren. — Unter unseren

62 Fällen von Schädellagen waren 27 E. B. = 43,5 %
vermutlich noch 3 E. B.

9 „ „ Beckenendlagen waren 4 E. B. = 44,4 %
vermutlich noch 2 E. B.

14 „ „ Querlagen waren 2 E. B. = 14,2 %
vermutlich noch 1 E. B.

Es waren also bei Beckenendlagen relativ die größte Zahl von engen Becken, weshalb sich auch die Prognose so ungünstig für diese Lage herausgestellt hat; nach gelungener Extraktion der Beine und Lösung der Arme konnte man den Kopf unter keinen Umständen extrahieren und nur mit Perforation des Kopfes häufig die Geburt endigen.

Noch ein Moment kommt in Betracht, das die Prognose des N.-S.-V. sehr trübt. Der Vorfall der Nabelschnur muß besonders bei Kopflagen fast immer zugleich mit dem Blasensprunge erfolgen, oder sehr bald nachher; denn jetzt steht der vorliegende Teil noch hoch und ist zugleich oft abgewichen; nachher rückt er herunter und läßt einen Vorfall nicht mehr zustande kommen. Je früher also die Blase vor der Geburt springt, um so länger und intensiver wird die Zirkulationsunterbrechung dauern, um so enger unter Umständen ist der Muttermund, und um so zweifelhafter ist die Prognose für das Kind.

In 56 Fällen, wo die Stunde des Blasensprunges genau angegeben war, sehen wir, daß

1 Stunde und weniger vor der Geburt die Blase in 17 Fällen sprang — 6 Kinder tot geboren waren

2 Stunden vor der Geburt die Blase in 1 Fall — das Kind lebt

3 „ vor der Geburt die Blase in 4 Fällen — 2 Kinder tot

4 „ vor der Geburt die Blase in 7 Fällen — 5 Kinder tot

5 „ vor der Geburt die Blase in 2 Fällen — 1 Kind tot (1 Querlage lebt)

6 „ vor der Geburt die Blase in 4 Fällen — 4 Kinder tot

7 „ vor der Geburt die Blase in 3 Fällen — 3 Kinder tot

8 „ vor der Geburt die Blase in 3 Fällen — 2 Kinder tot (1 Querlage lebt)

9 „ vor der Geburt die Blase in 1 Fall — 1 Kind tot

10 „ vor der Geburt die Blase in 14 Fällen — 12 Kinder tot

und 2 Kinder sind lebend in 1 Schädellage geboren. In einem von diesen zwei Fällen fiel die Nabelschnur erst wenige Stunden vor der Geburt vor (im schon oben geschilderten Falle 68).

Wir sehen aus dieser Tabelle, wie sich die Prognose allmählich trübt, ein je größeres Intervall zwischen der Geburt und dem Blasensprung liegt.

Aus dieser Tabelle geht auch hervor, daß am besten noch den vorzeitigen Blasensprung die Kinder in Querlagen vertragen, was ohne weiteres begreiflich ist.

Der Umstand, ob die Mutter eine Erst- oder Mehrgebärende ist, scheint bei der Prognose für das Kind von großer Wichtigkeit zu sein. Bei der Erstgebärenden ist der Uterus straffer, die Weichteile eng, so daß die Geburt (sei es spontane oder künstliche) viel länger dauert als bei Mehrgebärenden und die Nabelschnur einem intensiveren Drucke ausgesetzt ist.

Unter 62 Schädellagen fanden wir 18 Erstgebärende und 44 Mehrgebärende. Die 44 Mehrgebärenden gebaren 20 tote Kinder, also in 47,7% der Fälle, während von 18 Erstgebärenden 15 tote Kinder zur Welt kamen, also in 83% der Fälle. Besonders ungünstig für das Kind ist es, wenn die Erstgebärende enges Becken hat. Alle 8 Unipara mit engen Becken gebaren tote Kinder. Unter 9 Beckenendlagen war nur 1 Fall einer Primipara (Fall 42), das Kind war auch tot.

Bei Querlagen haben wir keinen Fall von Erstgebärenden zu verzeichnen.

Bemerkenswert ist noch, daß die Kinder eine kürzere oder längere Unterbrechung ihrer Respiration mit sehr verschiedener Lebensenergie vertragen, indem bei normalen Kindern nach kurzer Dauer der Zirkulationsunterbrechung vorzeitige Respirationsbewegungen ausgelöst werden und die Kinder absterben, während bei anderen für mehrere Minuten

lang die Unterbrechung ohne nachteilige Folgen vertragen wird.

Vielleicht ist noch von gewissem Interesse, daß unter 76 Fällen, wo das Geschlecht vermerkt war,

35 Mädchen, von denen 17 starben, also 48,5 %
41 Knaben, „ „ 25 „ „ 61 %

vertreten waren.

v. Winckel behauptet: „Wird die O-Zufuhr durch völlige Verlegung der Nabelvene ganz unterbrochen und die Nabelschnur pulslos, so erfolgt der Herzstillstand nicht sofort. Es vergehen mehrere, bis 10 Minuten, ehe die Herzpulsationen ganz aufhören." Eine vorgefallene lebhaft pulsierende Nabelschnur gehört also, nach v. Winckel, durchaus nicht immer zu einem ganz lebensfrischen und eine pulslos gewordene durchaus nicht immer zu einem bereits abgestorbenen Kinde. Wir konnten in einem Falle (1) beobachten, daß die Nabelschnur pulslos geworden war, das Kind aber nach ausgeführter Wendung und Extraktion, obwohl zunächst asphyktisch, dann aber nach Wiederbelebungsversuchen, lebensfrisch wurde.

Auch bei stehender Blase, also beim Vorliegen der Nabelschnur kann der Fötus durch Kompression seines Nabelstranges zwischen vorliegendem Teil, besonders Kopf und Becken oder weichen Geburtswegen, leiden und absterben Es gibt Fälle (nach v. Winckel), wo die vorliegende Schlinge nicht fortschlüpft, sondern in der Wehe mit dem Kopfe auf das Becken gedrängt und hier gedrückt wird. Wir können 3 solche Fälle notieren. Im Falle 44 handelt es sich um eine IX-para, bei der die

Fruchtblase unmittelbar vor der Geburt sprang, die Nabelschnur alsbald vorfiel und bald darauf eine rasche spontane Geburt in I. Schädellage sich vollzog. Das Kind atmete nach der Geburt sehr schwach und starb sehr bald.

Im Falle 25 wurde der Tod des Kindes schon bei stehender Blase konstatiert. Nach dem Blasensprung fiel die Nabelschnur. Sie war pulslos. Die Geburt wurde durch Perforation des Kopfes beschleunigt. Es handelt sich um eine I-para.

Im Falle 32 finden wir einen fast ähnlichen Befund. Zur Perforation brauchte man hier nicht zu schreiten.

Sonst ist die Prognose bei Vorliegen der Nabelschnur, wenn die geeignete Therapie angeschlossen wird, viel günstiger, als beim Vorfall. Wir können unter 85 Fällen 6 Fälle (5 Schädellagen und 1 Querlage) von Vorliegen der Nabelschnur verzeichnen. 4 Kinder (69, 72, 85, 41) sind lebend geboren — 2 Kinder (23, 28) — tot. In einem Fall (28) wurde wegen des engen Beckens Frühgeburt eingeleitet; beim anderen (23) war das Becken auch allgemein verengt.

Was die Folgen des N.-S.-V.-falles für die Mutter betrifft, so ist an und für sich derselbe nur selten von schädlichem Einfluß. Eine direkte Gefahr für die Mutter kann eigentlich nur eintreten, wenn die Nabelschnur über den vorliegenden Kindesteil so straff hinweggespannt ist, daß sie sein Herabtreten wirklich hemmt. Es können dadurch heftige Blutungen wegen Lösung der Placenta oder gar Zerreißung

der Nabelschnur selbst hervorgerufen werden. Secundär aber wird der N.-S.-V. durch die zum Zwecke der Rettung des Kindes meist notwendig werdenden Entbindungsverfahren auch für die Mutter zu einem nicht ganz gleichgültigen Ereignis.

Es können erstens die Manipulationen, die therapeutisch bei Reposition, Wendung usw. angewandt werden, so den Uterus zur Wehentätigkeit anregen, daß die vorzeitige Lösung der Placenta die Folge des Eingriffes ist.

Wir haben 2 Fälle (38, 51) mit vorzeitiger Lösung der Placenta zu verzeichnen. In einem Falle wurde Wendung, in anderem Repositionsversuche in Knieellenbogenlage, dann Reposition der Nabelschnur und der Beine gemacht. Die beiden Mütter haben die vorzeitige Lösung des Kuchens sehr gut überstanden, die Kinder aber, vielleicht auch wegen der massenhaften Blutaspiration, waren tödlich geschädigt. Zweitens fiebern die operativ entbundenen Wöchnerinnen in größerer Zahl, als die spontan entbundenen.

In unseren Fällen gingen 2 Mütter an Septis zugrunde und zwar noch zu einer Zeit, als die Gummihandschuhe in der hiesigen Klinik bei geburtshilflichen Operationen noch nicht angewandt wurden (vor dem Jahre 1898).

Im Falle 19 handelt es sich um eine III-para, der ein Hystereurynter, dann hohe Zange angelegt wurde. Es wurde bei der Untersuchung eine placenta praevia lateralis festgestellt. Die Frau hatte schon außerhalb der Klinik Fieber. Das Wochenbett war fieberhaft (39,9°). Gegen ärztlichen Rat

wurde sie entlassen, bald aber wieder aufgenommen. Der Tod erfolgte nach 2 Tagen.

Im Falle 22 handelt es sich um eine 39jährige IX-para. Bei der Untersuchung wurde eine Querlage und Placenta praevia festgestellt. Es wurde Hystereurynter angelegt, dann Zangenversuch und endlich Perforation und Extraktion gemacht. Die Placenta wurde manuell gelöst. Während des Wochenbettes stieg die Temperatur bis 41,1°, die Lochien wurden übelriechend, es hatte sich eine Thrombose in der v. femoralis gebildet, und der Exitus letalis erfolgte bald darauf.

In weiteren 3 Fällen war das Wochenbett sehr fieberhaft. Die Temperatur stieg bis über 40°, die Patientinnen genasen aber nach einiger Zeit.

Fall 65: 36jähr. IV-para, die wegen Uterusprolaps einen Ring in der Scheide trug, der noch nach dem Blasensprung in der Vagina steckte. Die Kreißende kam mit Fieber (38,3°) in die Klinik, wo ihr der Ring herausgenommen wurde. Die Untersuchung ergab eine I-dorso-auteriore Querlage, mannsfaustgroße Cystocele, die die Scheide ventilartig verschloß. Das Secret aus der Vagina war übelriechend. Die Temperatur stieg bis 40,5°. Nach 2 Tagen besserte sich der Zustand.

Fall 68: 38jährige XII-Sara, bei der die Fruchtblase schon 2 Tage vor dem Eintritt in die Klinik sprang. Bei der Aufnahme hatte sie schon 38° Fieber. Das Fruchtwasser roch übel. Es wurde zur Beschleunigung der Geburt geschritten. Da der Muttermund erst 3-markstückgroß war, wurde Colpeurynter

mit 550 cm Wasser in den Cervix angelegt. Nach der Geburt des Colpeurynters wurde hohe Zange gemacht. Während der Geburt stieg die Temperatur bis 40,2°. Bald nach der Geburt erholte sich die Wöchnerin und das Wochenbett verlief normal.

Fall 71: 29jährige V-para, bei der die Fruchtblase 2 Tage vor dem Eintritt in die Klinik sprang. Bei der Aufnahme fieberte sie schon (38,2°). Es wurde ein totes Kind in dem Uterus festgestellt. Wegen des Fiebers und des engen Beckens wurde Perforation und Extraktion mit Cranioclast und Alkoholspülung gemacht. Die Temperatur stieg am ersten Tage bis 41,1°, dann ging sie allmählich während der ersten 4 Tage zur Norm herunter.

In allen diesen 3 Fällen könnte dieselbe Komplikation von seiten der Mutter ohne den Nabelschnurvorfall vorkommen. Der frühzeitige Abfluß von Fruchtwasser zieht immer geringere oder höhere Temperatursteigerung nach sich. Außerdem ist zu betonen, daß noch in 7 Fällen (13, 20, 26, 29, 32, 45 56) eine vorübergehende Temperatursteigerung bis 39° vorhanden war, die vielleicht auf therapeutische Eingriffe zurückzuführen ist.

Therapie.

te Kinder. Ist das Kind sicher tot, so muß man nur auf die Mutter Rücksicht nehmen und die Geburt so leiten, wie es das Interesse der Mutter verlangt.

Von 14 Kindern, deren Tod beim Eintritt in die Klinik konstatiert wurde, waren 8 (32, 58, 76, 84, 25, 56, 75, 81) spontan geboren; zwischen ihnen waren 4 Fälle, wo die Perforation des Kopfes vorausgegangen war

(25, 56, 75, 81). In den übrigen Fällen wurde künstliche Hilfe angewandt teils wegen des engen Beckens, teils wegen des fieberhaften Zustandes der Mutter, und zwar 4 mal Perforation des Kopfes mit nachfolgender Extraktion des Kindes (26, 54, 71, 3, 4) und 1 mal wurde bei Abort im VI. Monat Wendung und Extraktion mit nachfolgender Curretement gemacht.

Vorliegen.

Liegt die Schnur noch in den Häuten und zeigt sie Pulsation, so verfährt man, so lange sie keinem Drucke ausgesetzt ist, ganz exspektativ, sucht nur durch alle die bekannten Mittel die Blase so lange wie möglich zu erhalten, bis der Muttermund völlig erweitert wird. Zu diesem Zwecke ist ein Versuch mit der Knieellenbogenlage nicht überflüssig. Auch ein langsames Herabdrücken des von außen fühlbaren Kindskopfes über den Beckeneingang verdient, nach v. Winckel, als eine prophylaktische Maßregel, volle Beachtung. Ist der Kopf seitlich abgewichen, so soll man die Kreißende auf diejenige Seite legen, nach welcher der Kopf abgewichen ist. Versuche bei stehender Blase, die vorliegende Nabelschnur zu reponieren, sind, nach der Ansicht von Küstner, „wenn ängstlich, aus Furcht die Blase zu sprengen, vorgenommen, erfolglos, wenn energisch ausgeführt, meist von dem problematischen Erfolge gekrönt, daß die Blase springt." Spiegelberg rät, im Falle einer Gefahr, sobald der Muttermund nur die Einführung der Hand gestattet, die Schnur bei stehender Blase zu reponieren und nach gelungener Reposition die Blase zu sprengen und den Kopf fest und voll in den Beckeneingang einzustellen, damit nicht von

neuem ein Vorfall eintrete. v. Olshausen rät, in den noch nicht erweiterten Muttermund einen Colpeurynter einzulegen, was von manchen Autoren bestritten wird, da die durch Hystereuryse angeregte Wehentätigkeit zum frühzeitigen Blasensprung führen kann.

Ist dagegen der Muttermund schon völlig erweitert, so wird ein weiteres Zuwarten unnötig. Die Blase soll dann gesprengt werden und bald darauf — bei Kopf — und Querlagen die Wendung und Extraktion — bei Fußlagen — bloß die Extraktion angeschlossen werden.

Wir können unter unseren Fällen 9 Geburten verzeichnen, bei denen die Nabelschnur als vorliegend diagnostiziert wurde. In 3 Fällen wurde keine Therapie angewandt teils infolge rasch eintretender Geburt, teils infolge des Absterbens der Frucht im Uterus.

Unter den übrigen 6 Fällen waren 5 Schädellagen (23, 28, 69, 72, 85) und eine Querlage (41). In 2 Fällen war der Muttermund noch eng (23, 28).

Therapie der Fälle von Vorliegen der Nabelschnur.

Therapie	Zahl der Fälle	davon gerettet	Mortalität in %
Hystereurynter, Blasenspreng. Wendung und Extraktion . .	1	0	100
Blasensprung, Wendung und Extraktion.	5	4	20
Summa der behandelten Fälle .	6	4	33,3
Unbehandelte Fälle	3	0	100
Summa aller vorliegenden Fälle	9	4	55,5

Ist die Blase gesprungen und besteht ein wirklicher Vorfall, so ist die Therapie bei verschiedenen Lagen und bei verschiedenen Muttermundweiten entsprechend verschieden. Vorfall bei Schädellagen.

Das Ziel eines jeden Eingriffes bei der N.-S.-V. muß darin bestehen, den Druck und damit die Störungen der Placentarrespiration zu beseitigen oder sobald wie möglich den Fötus der atmosphärischen Atmung zu übermitteln.

Was zunächst die Behandlung des N.-S.-V. bei Kopflagen betrifft, so hängt diese von dem Grade der Erweiterung des Muttermundes ab. Ist der Blasensprung bei gehörig vorbereitetem Geburtskanale von selbst erfolgt, so kann man, wenn letzteres keinen nennenswerten Widerstand bietet, der Kopf rasch in die Beckenhöhle tritt und die Wehen gut sind, den Verlauf der Geburt der Natur überlassen. Oft genug tritt dann das Kind so rasch aus, daß es von dem Vorfall garnicht geschädigt, höchstens ein wenig asphyktisch erscheint. Unter unseren 45 therapeutisch in Betracht kommenden Fällen von Schädellagen sind 4 spontane Geburten beobachtet worden (36, 37, 44, 49), 2 Kinder (37, 49) sind lebend geboren, 2 andere (36, 44) waren sehr schwer geschädigt, so daß sie unmittelbar nach der Geburt starben. In beiden letzten Fällen handelte es sich um Erstgebärende, in einem Falle sogar mit verengtem Becken. Spontane Geburt.

Sollte aber die Geburt zu lange zögern und ist der Kopf bereits ins Becken eingetreten, so ist er sofort mit der Zange zu Tage zu fördern, um den Zange.

Druck auf die Nabelschnur möglichst rasch zu beseitigen. In unseren Fällen konnte man 12 mal Zange anlegen und zwar: 6 mal hohe und 6 mal Beckenausgangszange (5, 11, 19, 33, 43, 47, 66, 67, 68, 73, 77, 79). Im Falle 43 wurde vor der Anlegung der Zange der Muttermund incidiert, im Falle 79 Hystereurynter angelegt und im Falle 77 Knieellenbogenlage versucht. Von diesen 12 Kindern wurden in solcher Weise 9 Kinder gerettet, die teils lebensfrisch zur Welt kamen, teils leicht asphyktisch geboren und durch Hautreize, Schulzesche Schwingungen wiederbelebt wurden — also eine Mortalität von 25%. Somit haben wir bei der Zange relativ sehr günstige Zahlen aufzuweisen, was verständlich wird, wenn wir die Statistik der Zangentherapie der letzten Jahrzehnte zusammenstellen:

Autoren	Zahl der behandelten Fälle	davon gerettet	Mortalität in %
Cunz	10	8	20
Engelmann	27	13	51,8
von Hecker	35	19	45,7
Reuss	2	2	0
Schlüter	7	5	28,6
Schräder	13	8	38,5

Eine andere Situation bei N.-S.-V. und Schädellage entsteht, wenn nach eingetretenem Vorfall, also nach dem Blasensprung, der Kopf noch hoch und beweglich steht. Dann hat man zwischen der Reposition der Schnur und Wendung auf den Fuß mit Extraktion zu wählen, falls der Muttermund letztere überhaupt zuläßt. Von der Zange ist gänzlich

abzusehen, weil in den betreffenden Fällen, in welchen so häufig Beckenenge vorhanden ist, der Kopf nicht bloß hoch, sondern meist recht ungünstig steht.

Reposition.

Die Reposition muß in den meisten Fällen vor der Wendung versucht werden. Die Operation wird mit der Hand und in Seiten- oder Knieellenbogenlage gemacht. Man muß die ganze Hand einführen, einerseits, weil man tief in die Gebärmutterhöhle vordringen muß, andererseits, weil man nicht einen Teil der Schlinge nach dem anderen, sondern die ganze auf einmal reponieren muß und diese in der Hohlhand am besten Platz hat und auch am wenigsten gedrückt wird. Nach der Reposition bleibt die Kreißende noch einige Zeit in der gleichen Position, bis mehrere Wehen eingetreten sind und in ihnen der Vorfall sich nicht wieder gezeigt hat.

Hecker zählte unter 23 Repositionsfällen nur 3 mißlungene; Hildebrandt zählte unter 13 Fällen nur 1 mißlungenen. In 9 Fällen unter 25 waren 8 von Winckel mit Erfolg ausgeführt. Küstner sagt, daß die Reposition ausgezeichnete Dienste leistet dann, wenn sie geschickt und schnell gemacht wird.

In unseren Fällen waren 16 mal Repositionsversuche gemacht worden und in 4 Fällen war die Reposition gelungen (13, 14, 39, 48). In 3 Fällen wurde nach der Reposition der weitere Verlauf der Geburt der Natur überlassen (13, 14, 39). Die Kinder sind lebend zur Welt gekommen. Im Falle 48 wurde nach der Reposition die Wendung und Extraktion angeschlossen. Der Kopf mußte wegen des engen Beckens mit Veit-Smellieschem Handgriff extrahiert

werden. Das Kind war nach der Extraktion so schwer geschädigt, daß jede Wiederbelebungsversuche erfolglos waren.

Zu viel Zeit darf man mit der Reposition nicht vergeuden, da diese die Nabelschnurzirkulation schädigen kann. Nach Kaltenbach gestaltet sich die manuelle Reposition häufig zu einer wahren Sisyphusarbeit, „da unter den Wehen und unter dem Drängen der Frau rasch ebensoviel von der Schnur wieder hervortritt, als man eben in die Höhe geschoben hat." Auch ist das Emporschieben immer mit einem gewissen Drucke verknüpft, welcher schon nach kurzdauernder Bemühung zu Asphyxie führen kann. In 4 Fällen (2, 20, 57, 50) starb das Kind bei Repositionsversuchen ab, sodaß, um die Geburt zu beschleunigen, die Perforation angeschlossen werden mußte.

Wendung u. Extraktion.

Sobald man daher von der Erfolglosigkeit der Reposition überzeugt wird, muß man alsbald durch die Wendung auf den Fuß und die Extraktion das Kind der Gefahr entziehen. In 6 Fällen wurde nach mißlungener Reposition Wendung und Extraktion angeschlossen (7, 15, 31, 59, 60, 45). 3 Kinder (15, 31, 59) sind nach der Extraktion am Leben geblieben, ein Kind starb nach 2 Tagen an Pneumonie (60). Im Falle 31 wurde vor der Wendung wegen engen Muttermundes der letztere inzidiert; im Falle 59 wurde der Kopf mittels Wiegand-A. Martin'schen Handgriffes exprimiert. Im Falle 7 mußte man nach der Wendung und Extraktion die Perforation des Kopfes eines schon während des Eingriffes abgestorbenen Kindes vornehmen.

Im Falle 45 wurde das Kind, dessen Herztöne vor dem Eingriff schon bis 80—70 gesunken waren, so schwer asphyktisch, daß die Wiederbelebungsversuche erfolglos blieben.

Von den neueren Autoren rät Schlüter, unter allen Umständen bei Kopflagen und vorgefallener Nabelschnur, sobald es irgendwie die Verhältnisse erlauben, unter den gehörigen antiseptischen Kautelen die sofortige Wendung und Extraktion vorzunehmen. Es gibt nun in der Tat gewisse Fälle, in denen, nach v. Olshausen und Weit, die Reposition nicht zu empfehlen ist, wo aber die Wendung allein am Platze ist. Diese Fälle sind folgende:

1. Wenn die Nabelschnur nur noch wenig frequent und schwach pulsiert. Es ist dann sehr fraglich, ob die schon erhebliche Asphyxie sich nach der Reposition wieder gibt.
2. Wenn das Becken sehr eng und die Kopfstellung infolgedessen eine sehr schlechte ist. Es ist alsdann nicht wahrscheinlich, daß der Kopf alsbald eine bessere Stellung einnehmen werde.
3. Wenn außer der Nabelschnur ein Arm vorgefallen ist. Die Reposition beider Teile nimmt längere Zeit in Anspruch, wobei der Puls in der Nabelschnur leicht erlischt.
4. Bei Vorfall einer großen Masse von Nabelschnur, wenn zugleich andere unglückliche Verhältnisse seitens des Beckens oder der Schädelstellung vorhanden sind.

Wir können 14 Fälle verzeichnen, wo die Wendung mit nachfolgender Extraktion ohne vorhergehenden Repositionsversuchen gemacht wurde (4, 6, 8, 10, 12, 17, 18, 27, 29, 34, 38, 53, 78, 82). 7 Kinder sind lebensfrisch zur Welt gekommen. 7 andere waren schwer asphyktisch und starben bald nach der Extraktion oder nach einigen Stunden (27). Unter diesen 14 Fällen waren 5 (10, 12, 18, 38, 78) enge Becken. In 3 Fällen (10, 17, 27) legte man wegen des engen Muttermundes Hystereurynter in die Cervix ein, um nach der Geburt des letzteren erst zur Wendung zu schreiten. In 2 Fällen wurde das Kind gerettet; in einem Falle ging das Kind wegen besonders ungünstiger Verhältnisse (placenta praevia) zugrunde. Die Hystereuryse ist als ein relativ neues Moment in der Therapie des N.-S.-V. bei engem Muttermunde aufzufassen.

Schauta empfiehlt, den intrauterinen Ballon bei engem Muttermunde nach der Reposition anzuwenden.

Instrumentelle Reposition.

Bei sehr engem Muttermunde ist für das Kind das einzige Heil in der Reposition der Nabelschnur. Das ist aber bei engem Muttermunde mit der Hand nicht ausführbar und so bleibt nur die sehr unvollkommene instrumentelle Reposition übrig mit Repositorien, die nur als Hilfsapparate betrachtet werden können (Braun'sche, Dudan'sche, Schöller'sche, Morphy'sche und andere Nabelschnurrepositorien), und daher keinen großen Erfolg haben.

Die instrumentelle Reposition wurde bei Schädellagen in keinem einzigen Falle bei uns angewandt.

Im Falle 62 war nach erfolgtem Blasensprung das Kind so geschädigt, daß keine Herztöne mehr wahrgenommen werden konnten. Es wurde deshalb wegen des engen Beckens die Perforation gemacht und die Geburt der Natur überlassen.

Therapie der Fälle von Schädellagen im Zusammenhang.

Therapie	Zahl der Fälle	davon gerettet	Mortalität in %
1. spontane Geburt	4	2	50
2. Zange, hohe	6	5	25
Ausgangszange	6	4	
3. Reposition	3	3	0
4. Reposition, Wendung und Extraktion (Kopf nach Veit-Smelli)	1	0	100
5. Repositionsversuche, Wendung und Extraktion . .	6	3	50
6. Repositionsversuche, Perforation	4	0	100
7. Wendung und Extraktion . .	14	7	50
8. Perforation	1	0	100
Summa der behandelten vorgefallenen Fälle	45	24	
Fälle mit Vorliegen der Nabelschnur	5	3	
Summa aller behandelten Fälle	50	27	46,6
Unbehand. Fälle v. Schädellagen	12	0	
Summa aller Fälle von Schädellagen	62	27	56,6

Über die Therapie unserer Komplikation bei Beckenendlage herrscht unter den modernen Geburtshelfern eine ziemliche Einmütigkeit.

Bei Fußlagen wird allgemein die Reposition verworfen, da kein vorliegender Teil die Schnur zurückhalten kann; hier hat man am Fuß eine bequeme Handhabe zur Extraktion, sobald Gefahr eintritt. Bei der Steißlage ist, wenn der Steiß umfangreich ist, die Sachlage so ziemlich dieselbe, wie bei Kopflage. Eine Reposition ist jedoch in der Regel unnütz, indem man da, wo die Schnur hoch hinauf gebracht wird, die Hand also weit vordringen kann, besser tut, einen Fuß herabzustrecken; dadurch hat man gleichzeitig eine Handhabe für die Extraktion. Steht indeß der Steiß so tief, daß man den Fuß nicht mehr abwärts bringen kann, so gelingt auch die Reposition der Schnur nicht, und man muß dann am Steiß extrahieren. In unseren 8 behandelten Fällen von Beckenendlage waren 7 Fußlagen und 1 Fall von Steißlage (24).

In 4 Fällen (darunter der Fall von Steißlage) wurde bloß Extraktion gemacht. Im Falle von Steißlage mußte der Kopf durch Veit-Smellischen Handgriff extrahiert werden. Das Kind war tot geboren. In übrigen drei Fällen waren die Kinder durch die Extraktion gerettet.

Im Falle 16 mußte man wegen Enge des Muttermundes vor der Extraktion Hystereurynter in die Cervix einlegen. Das Kind wurde extrahiert, konnte wiederbelebt werden, doch hat es nicht länger als 2 Tage gelebt.

In Fällen 55, 46 hat man auf die spontane Geburt der Beine gewartet, um dann den Kopf zu extrahieren und im Falle 46 wegen des engen

Beckens denselben zu perforieren. Beide Kinder waren tot.

Im Falle 52 schnürte sich nach der Extraktion der Beine und nach der Armlösung der Muttermund so krampfartig zusammen, daß das Kind abstarb. Wegen Beckenenge mußte zur Perforation des Kopfes geschritten werden.

Therapie der Beckenendlagen im Zusammenhang.

Art der Behandlung	Zahl der Fälle	davon gerettet	Mortalität in %
Fußlage			
1. Extraktion	3	3	0
2. Extraktion mit nachfolgender Perforation	1	0	100
3. Hystereurynter u. Extraktion	1	0	100
4. Spontane Geburt der Beine und Extraktion	1	0	100
Perforation des Kopfes . .	1	0	100
Steißlage			
Extraktion	1	0	100
Summa der behand. Fälle . .	8	3	62,5
Unbehandelte Fälle	1	0	
Summa aller Fälle von Beckenendlage	9	3	66,6

Bezüglich der Therapie bei Querlage geht heutzutage die Ansicht der meisten Autoren dahin, da die Nabelschnur meist keinem bedeutenden Drucke ausgesetzt ist, abzuwarten, bis eine vollständige Erweiterung des Muttermundes eingetreten ist. Dann wendet man auf einen oder beide Füße

und extrahiert bald darauf das Kind. Die Operationen sollen, nach v. Winckel, für die Kinder sehr ungünstig sein. Deshalb rät v. Winckel, die Reposition der Nabelschnur auch bei Querlagen zu machen und beruft sich dabei auf Michaelis. Die Repositionstherapie in unseren Fällen hat sich bei Querlagen als sehr ungünstig erwiesen. Unter 12 Fällen von N.-S.-V., die in Behandlung kamen, können wir 3 Fälle verzeichnen, wo die Repositionsversuche gemacht wurden (40, 51, 83). In 2 Fällen war die Reposition gelungen. Im Falle 51 waren zunächst die Repositionsversuche erfolglos. Die Frau wurde auf 3 Stunden in Knieellenbogenlage gebracht. Dann wurde wieder die Reposition der Nabelschnur und des vorgefallenen Fußes versucht. Dieselbe gelang. Nach spontaner Geburt der Beine wurde Armlösung gemacht und der Kopf nach Veit-Smellie exprimiert. Das Kind wurde in schwer asphyktischem Zustande extrahiert. Die Wiederbelebungsversuche waren erfolglos. Im Falle 83 wurde die Reposition mit einer Klemme gemacht, dann Colpeurynter eingelegt und nach dessen Geburt die Wendung und Extraktion angeschlossen. Das Kind kam tot zur Welt. Im Falle 40, wo der Repositionsversuch mit einer Kornzange und 2 Nabelschnurbändchen in Knieellenbogenlage ausgeführt wurde, war er erfolglos. Es wurde Colpeurynter angelegt, nach dessen Geburt das Kind tot war. Nach erfolgter Perforation des Kopfes erfolgte die Geburt in Schädellage.

Im Falle 22 wollte man die Geburt beschleunigen wegen der Placenta praevia und des fieberhaften

Zustandes der Mutter. Nach der Geburt des Hystereurynters wurde Perforation des Kopfes und nachfolgende Extraktion gemacht, da das Kind nach der Geburt des Hystereurynters abgestorben war.

Im Falle 9 war der Kopf abgewichen, was wir auch zur Querlage rechnen. Es wurde Wendung gemacht und der Kopf eines schon toten Kindes perforiert. Die besten Resultate gibt die Wendung mit nachfolgender Extraktion. In 7 Fällen wurde dieselbe ausgeführt, und nur in einem Fall (65) ging das Kind zugrunde, weil die Geburt unter sehr ungünstigen Bedingungen erfolgte. Die Mutter war schon infiziert, fieberte stark und hatte einen Prolapsus uteri mit mannfaustgroßer Cystocele. Das Kind lebte 10 Minuten.

Therapie bei Querlagen im Zusammenhang.

Art der Behandlung	Zahl der Fälle	davon gerettet	Mortalität in %
1. Wendung und Extraktion . .	7	6	14
2 Colpeurynter, Extraktion und Perforation	1	0	100
3. Wendung und Perforation .	1	0	100
4. Repositionsversuche mit und ohne Erfolg	3	0	100
Vorliegen	1	1	0
Summa der behandelten Fälle .	13	7	46
Unbehandelter Fall	1	0	100
Summa aller Querlagen . . .	14	7	50

Übersichtshalber stellen wir die wichtigsten statistischen Daten unserer Beobachtungen mit denen von Max Schmidt zusammen.

	Beobachtungen in %	
	Max Schmidt	Unsere
Häufigkeit des N.-S.-V.	4,2	0,65
Fehlerhafte Lagen	39	27
Mehrgebär. : Erstgebär.	6,8 : 1	3,5 : 1
Hydramnion	2,9	7
Enges Becken	14,1 bzw. 21,4	38,8 bzw. 45,8
Gesamtmortalität der Kinder	43,5	56,4
Mortalität aller behandelten Fälle	32,6	47,9
Mortalität bei Schädellagen		
aller Fälle	49.1	56,6
nur behandelter Fälle	37,2	46,6
Mortalität bei Beckenendlagen		
aller Fälle	66,6	66,6
nur behandelter Fälle	60	62,5
Mortalität bei Querlagen		
aller Fälle	40	50
nur behandelter Fälle	35,4	46

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Küstner, für die Anregung zu dieser Arbeit und Überlassung des klinischen Materials meinen innigsten Dank auszusprechen.

Ich fühle mich auch Herrn Professor Hannes, für die liebenswürdige Hilfe zu Dank verpflichtet.

85 klinische Fälle von Nabelschnurvorfall.

Lfde. Nr.	J.-Nr. Name	Alter	Para	Verlauf der früheren Geburten	Becken Maaße in cm	Lage	Blasen-sprung	Mutter-mund bei Blasen-sprung
1893/4 1	509 L. Gr.	28	II	Kunsthilfe, Totes Kind	normal	Querlage	spontan 8 Stunden vor der Geburt	2 Finger bre
2	615 B. Kl.	22	I		eng sp. il. . . . 25 cr. il. . . . 26 conj. ex. . . 16 conjug. diag. 8	I. Schädel-lage	spo tan 5 Stunden vor der Geburt	5-mark-stückgroß
1894/5 3	61 P. W.	29	VII		?	I. Fußlage	spontan unbemerkt	2 Finger brei
4	73 J. Kl.	41	VI			I. Schädel-lage		
5	78 M. N.	26	V			II. Schädel-lage		
6	174 Kr.	36	IV			Schädel-lage	spontan	
7	239 A. M.	17	I			I. Schädel-lage	spontan	für 2 Finger durchgängig
8	292 P. L.	28	IV			II. Schädel-lage		
9	342 Ch. M.	36	IX		?	Kopf ab-gewichen Schrfflag.		
10	510 An. Sp.	32	V		eng	Schädel-lage		
1895/6 11	234 Th. Z.	37	III	normal	normal	II. Schädel-lage	spontan 27 Stunden vor der Geburt	1—2 Finger breit
12	552 P. R.	27	I		Mäßig verengt, conjug. diag. 10¼	I. Schädel-lage	spontan 30 Minuten vor der Geburt Meconium-abgang	2 Finger breit
1896/7 13	246 L. M.	27	VI	normal	normal	II. Schädel-lage	künstlich 3½ Stunden vor d. Geburt	3—4 Finger breit

Operationen	Fruchtwasser, Nachgeburt	Nabelschnur	Kind	Mutter
Wendung auf den Fuß und Extraktion	Hydramnion Placenta nicht ganz vollständig	pulslos	zunächst asphyktisch, dann belebt, weiblich, Gewicht 2900 g, 49 cm lang, Kopfumfang 33 cm.	zuerst etwas Fieber, dann normaler Verlauf d. Wochenbettes
Versuche der Reposition in Kniellenbogenlage, dieselbe teilweise gelungen, Herztöne werden immer schwächer. Perforation des toten Kindes	normal	pulsiert 75 cm lang	†	o. B.
Anziehen des Fußes zur Wehenanregung, Extraktion bei genügender Erweiterung, Perforation des nachfolgend Kopfes	normal	pulslos lag paar Tage nach dem Blasensprunge vor	männl. †	Prolapsus uter gravidi, erste 3 Tage leichte Temperatursteigerung
Wendung u. Extraktion	Placenta praevia marginata		männl †	o. B.
Lange	o. B		weibl. lebt	o. B.
Wendung u Extraktion	o. B.		männl. lebt	Damriß
Versuch der Reposition und der Wendung, Perforation d. toten Kindes	o. B.	pulsiert	weibl. †	o. B.
Hystereurynter, Wendung und Extraktion, Naht des Cervixrisses	o B.	pulsiert	männl. lebt, asphyktisch, Schulze'sche Schwingungen, Gewicht 2567 gr.	o. B.
Wendung, Perforation des nachfolgend. Kopfes	o B.		männl. †, Gew. 2634 g (ohne Gehirn)	o. B.
Hystereurynt, Wendung und Extraktion	o. B.	pulsiert	weiblich lebt, Gewicht 2952 g, künstliche Geburt in 39. Woche	o. B.
Zange	o. B	randständig, 48 cm lang, liegt eingeklemmt zwischen dem Kopf und der Beckenwand	männl. †, Gewicht 3750 g Länge 55 cm, Kopfumfang 36 cm	o. B.
Wendung auf den Fuß und Extraktion	o. B.	pulsiert 50 cm lang	weiblich, asphyktisch, Schulze'sche Schwingungen erfolglos, †, Gewicht 3570 g, Länge 52 cm, Kopfumfang 37 cm	Blutungen, Mastitis, Temperatur zwischen 37—38°
Reposition der Nabelschnur, spontane Geburt	Hydramnion	pulsiert 82 cm lang	weibl., lebt, Gewicht 3540 g, Länge 50 cm, Kopfumfang 37 cm	Temperatur zwischen 37—39°

Lfde. Nr.	J.-Nr. Name	Alter	Para	Verlauf der früheren Geburten	Becken Maaße in cm	Lage	Blasen-sprung	Mutter-mund bei Blasen-sprung
14	345 L. K.	23	III	normal	normal	II. Schädel-lage	spontan, Abgang von Meconium	3-mark-stückgroß
15	369 Ch. K.	30	IV	normal	sp. il. . . . 24 cr. il. . . . 26,5 conj. extr. 18	I. Schädel-lage	spontan, 2½ Stunden vor der Geburt Kopf noch beweglich	
16	421 P. St.	38	VIII	1 Kind wegen Wehenschwäche tot geboren, 1 Zangengeburt, totes Kind, Blasenscheidenfist., sonst waren die ersten 5 Kinder 11 Monate getragen und waren sehr schwer, die Geburten verliefen schwer aber spontan	eng sp. il. . . . 27 cr. il. . . . 30 conj. ex. . 18,5 conj. diag. 10 conj. vera 8¼ Querdurchm. 12	Fußlage	künstlich gleichzeitig Vorfall des Fußes u. der Nabelschnur	vollständig erweitert
17	426 E. Sch.	29	IV	normal	normal	II. Schädel-lage	spontan, 16 Stunden vor der Geburt	3 Finger breit
18	481 M. K.	28	II	2 Tage Dauer der spontanen Geburt Kind tot	verengt sp. il. . . . . 24 cr. il. . . . . 27 conj. extr. . 19 conj. vera 9¾	II. Schädel-lage	spontan, Meconium-abgang	verstrichen
19	422 An. Pl.	27	III	normal	normal	II. Schädel-lage	spontan	2 Finger breit
20	528 R. Schr.	21	II	normal	?	II. Schädel-lage	spontan	
1897/8 21	309 Kl.	30	IV	1. Sturzgeburt 2. Abort 3. Steißlage Kind †	normal	II. Fußlage	spontan ohn. Wehen, 20 Minuten vor der Geburt	Handteller-groß
22	491 An. K.	39	IX		?	II. Querlage	spontan	

Operationen	Fruchtwasser, Nachgeburt	Nabelschnur	Kind	Mutter
Reposit. der Nabelschnur u. Eindrücken des Kopfes in den Beckeneingang	o. B.	pulsiert 71 cm lang	männl. lebt, Gewicht 2800 g, Länge 50 cm, Kopfumfang 34 cm	o. B.
Nabelschnurrepositionsversuche, Herztöne sinken auf 80 in der Minute, Wendung u. Extraktion	Hydramnion (3Ltr. Fruchtwasser), Placentalösung mittels Credè	pulsiert 52 cm lang	weibl lebt, Gewicht 2800 g, Länge 52 cm, Kopfumfang 36 cm	o. B.
Wegen Wehenschwäche wurde zweimal Colpeur. (mit 600 u. 750 ccm Wasser) eingelegt, Extraktion	Hydramnion	pulsiert	etwas asphyktisch, durch Schulze'sche Schwingungen wiederbelebt, nach 2 Tagen stirbt das Kind, Sektionsbefund: Blutungen in der Pia, Schleimpropf im Kehlkopf, †, weibl., Gewicht 2750 g	o. B.
Wegen schwacher Wehen Colpeurynter mit 750 ccm Wasser, Wendung und Extraktion	Placenta praevia	Vorfall einer großen Schlinge, pulsiert, Puls immer schlechter	blau-asphyktisch, Hautreize, weibl. lebt, Gewicht 2450 g, Kopfumfang 34 cm	Mitral insuficiens
Wendung u. Extraktion	o. B.	in der Scheide sichtbar, langsam pulsiert, in der Wehe keine Pulsation	asphykt., Schulze'sche Schwingungen, männl. lebt, Gewicht 3670 g, Länge 56 cm, Kopfumfang 38 cm	o. B.
Colpeurynter, hohe Zange	Placenta praevia lateralis	pulsiert	männl. †, Gewicht 4100 g	Fieber bei n Eintritt in die Klinik. Wochenbett fieberhaft (39,9°). Gegen ärztl. Rat entlassen. Sofortige Wiederaufnahme. Exitus letalis
Repositionsversuche, Perforation des Kopfes	o. B.	pulsiert	männl. †, Gewicht (ohne Gehirn) 3240 g	Ersten 8 Tage Temp bis 38,8°
Extraktion auf den Fuß	o. B.	pulsiert zwischen den Füßen	blau-asphykt., Schulze'sche Schwingung, Hautreize, männl. lebt, Gewicht 3340 g, Länge 51 cm, Kopfumfang 37 cm	o. B.
Colpeurynter. Zangenversuch, Perforation u. Extraktion, manuelle Placentarlösung	Placenta praevia	zuerst pulsiert	weibl. †, Gewicht 2720 g (ohne Gehirn)	Temperatursteigerung bis 41,1°; riechende Lochien. Trombose d. femoral. Exitus letalis

Lfde. Nr.	J.-Nr. Name	Alter	Para	Verlauf der früheren Geburten	Becken Maaße in cm	Lage	Blasen-sprung	Mutte mund l Blase sprun
23	542 L. H.	25	III		Allgemein verengt und platt	I. Schädellage	künstlich	
24	561 Th. K.	40	XIV		?	II. Steißlage	spontan	
25	583 El. Deck.	18	I			I. Schädellage	spontan, Meconium abgang 4 Stunden vor der Geburt	
1898/9 26	25 Vollend.	28	I		normal	I. Schädellage	spontan 18 Stunden vor der Geburt	5-mark stückgr
27	34 Kl. D.	41	V	normal bei letzten 2 Geburt. wurde die Placenta manuell gelöst	normal	II. Schädellage	spontan 15 Stunden vor der Geburt	2 Finge breit
28	82 P. H.	30	VI	1. totes Kind 2. Perforation 3. Perforation des lebendigen Kindes 4. künstliche Frühgeburt 5. künstliche Frühgeburt Kind lebt	eng	I. Schädellage	künstlich	
29	191 P. R.	26	I			I. Schädellage	spont., Kopf beweglich	
30	235 M. F.	46	XIV	9 ausgetr. Kinder 4 Aborte	normal	I Querlage	spontan 1¾ Stunden vor der Geburt	3 Finger breit
31	245 M. K.	40	X	normal	platt	I. Schädellage	künstlich	2 Finger breit
32	329 A. L.	21	I			Schädellage	spontan unmittelbar vor der Geburt	5-mark-stückgroß

Operationen	Fruchtwasser, Nachgeburt	Nabelschnur	Kind	Mutter
Hystereuryse, Blasensprengung, Wendung und Extraktion	o B	vorliegt	männl. †, Gewicht 1980 g	o B.
Extraktion, Lösung der Arme, Veit-Smelliescher Handgriff mit Impression des Kopfes	o. B.	Nabelschnur- und Armvorfall	männl. †, Gewicht 4550 g	o. B.
Perforation des Kopfes und spontane Geburt	Expression der Placenta	pulslos schon vor dem Blasensprung, nach dem Blasensprung fällt vor, pulslos, 60 cm lang	Herztöne bei noch stehender Blase nicht hörbar	o. B.
Perforation, Kranioklast und Extraktion	o. B.	58 cm, Vorfall einer N.-Schnurschlinge v. 20 cm Länge	Herztöne bei der äußeren Untersuchung nicht zu hören, männl. †, Gewicht 2580 g, Länge 50 cm (ohne Gehirn)	ersten 8 Tage Temperatur bis 38,4°
Placenta durchbohrt, Colpeurynter m. 700 ccm Wasser, Wendung auf den Fuß und Extraktion	Placenta praevia	pulsiert	asphyktisch, Schulzesche Schwingungen, Schleimaspiration, belebt, nach wenigen Stunden stirbt das Kind ab, männl. † Gewicht 2190 g	o. B.
künstliche Frühgeburt, Blasensprengung, Wendungsversuch	o. B.	vorliegt 48 cm lang pulsiert	männl. †, Gewicht 2420 g, Länge 48, Kopfumf. 34 cm	o. B.
Wendung auf den Fuß und Extraktion	Lösung der Placenta mittels Credéschen Handgriffes	67 cm lang zahlreiche falsche Knoten, Vorfall einer großen Schlinge	asphyktisch Schulze'sche Schwingungen erfolglos weiblich †, Gewicht 3400 g Länge 50, Kopfumf. 34 cm	Vom 4.—10. Tage Temperatursteigerung bis 39,5°
Wendung und Extraktion	Placenta praevia	44 cm lang pulsiert	asphyktisch Schulze'sche Schwingungen, Hautreize weibl. lebt, Gewicht 2450 g Länge 46, Kopfumf. 31 cm	o. B.
Repositionsversuche, Muttermundincision, Wendung und Extraktion	Placenta praevia	49 cm lang pulsiert	männl. lebt Gewicht 2940 g, Länge 48, Kopfumfang 34 cm	o. B.
Unerwartet spontane Geburt eines toten Kindes	o. B.	Keine Pulsation in noch stehender Blase Nabelschnur 83 cm lang	Herztöne bei äußerer Untersuchung nicht hörbar, Kind bald nach dem Blasensprung ohne Wehen geboren, männl. †, Gewicht 3300 g, Länge 52 cm, Kopfumfang 37 cm	ersten 7 Tage Temperatur bis 39°

Lfde. Nr.	J.-Nr. Name	Alter	Para	Verlauf der früheren Geburten	Becken Maaße in cm	Lage	Blasen-sprung	Muttermund bei Blasen-sprung
33	436 A. U.	24	I		sp. il. . . . 23 cr. il. 25	I. Schädel-lage	spontan 15 Minuten vor der Geburt Kopf fest im Becken	fast voll-ständig
34	524 P. A.	29	V			I. Schädel-lage		
1899/1900 35	100 An. L.	38	XII	1. normal 2. normal 3. tot im Uterus. 4. 5 Zange, tot 6, 7, 8 tot 9. 10 Fußlage 11 Querlage	verengt conjugata vera 10 conj. diag. 10,5	I. Querlage	spontan 4 Stunden vor der G burt	2-Finger-breit
36	381 M. G.	24	I		mäßig verengt conj. vera größ. als 9,5	I. Schädel-lage	spontan 4 Stunden vor der Geburt	3-mark-stückgroß
37	619 U. Kl.	29	II	normal	sp. il. . . . 26 cr. il. . . . 29,5 conj. ext. 19 conj. diag. 12	II. Schädel-lage	spontan 20 Minuten vor der Geburt Meconium-a gang	verstrichen
1900/1 38	128 P. K.	20	II	Nabelschnur-vorfall, Wendung Extraktion, totes Kind, totaler Dammriß	verengt sp. il. . . . 28,5 cr. il. . . . 30 conj. ext. 18 conj. diag. 11,5	Schädel-lage	bei der Un ersuch.	handteller-weit
39	285 A. H.	29	II	normal	verengt conjug. diag. 11,5	II. Schädel-lage	spontan 3 Stunden vor der Geburt Kopf noch beweglich	handte ler-groß
40	342 K. G.	24	II	normal		Querlage	spontan 11 Stunden vor der Geburt	5-mark-stückgroß

Operationen	Fruchtwasser, Nachgeburt	Nabelschnur	Kind	Mutter
Episiotomie, hohe Zange	viel Vorwasser	pulsiert	asphyktisch, Hautreize, Kind lebt	ersten 10 Tage intermittierendes Fieber, Temperatur bis 39,4°
Wendung und Extraktion	o. B.	pulsiert	weibl. lebt Gewicht 3200 g	o. B.
Wendung und Extraktion	o. B.	pulsiert 55 cm lang	leicht asphyktisch, Hautreize, weibl. lebt, Gewicht 3370 g, Länge 53 cm, Kopfumfang 36 cm	o. B.
Versuch der spontanen Reposition durch Knieellenbogenlagerung, kein Erfolg, Einführung eines Colpeurynters, zwecks Reposition der Nabelschnur, kein Erfolg. Abwarten der spontanen Geburt eines totenKindes	o. B.	pulsiert 90 cm lang	Herztöne bei äußerer Untersuchung 132 in der Minute, verlangsamt, nach dem Blasensprunge werden sie immer schlechter und sinken bis 0, weibl. †, Gewicht 3070 g, Länge 52 cm, Kopfumfang 37 cm	o. B.
spontane Geburt	o. B.	pulsiert 47 cm lang	asphyktisch, Schulzesche Schwingungen, Scheitelbein verschoben, männl. lebt, Gewicht 3530 g, Länge 54 cm, Kopfumfang 36 cm	o. B.
Vor dem Blasensprung: 1) Knieellenbogenlage 1½ Std. 2) „ „ 1 „ nach dem Blasensprung Wendung u. Extraktion	vorzeitige Lösung der Placenta	56 cm lang pulsiert bei stehender Blase, bei der Wendung wird die Nabelschnur pulslos	bei stehender Blase sind die Herztöne 140 in der Minute, nach dem Blasensprung 60, Kind asphyktisch, Schulze, Schleimaspiration erfolglos, männl. †, Gewicht 3630 g	o. B.
Reposition m. d. ganzen Hand i. Knieellenbogenlage	o. B.	pulsiert 44 cm lang	Herzstöße bei äuß. Untersuchung 112, nach der Reposition 130, Kind asphyktisch, Hautreize, Schulze'sche Schwingungen, weiblich, lebt, Gewicht 3750 g, Länge 54 cm, Kopfumfang 36 cm	o. B.
Repositionsversuch in Knieellenbogenlage mit großer Kornzange und 2 Nabelschnurbändchen, Hystereuryse, keinen Erfolg, indessen Herztöne nicht mehr hörbar, Perforation mit Pajot., Geburt in I. Schädellage	Hydramnion	87 cm lang, Vorfall einer Schlinge v. 19 cm Nach Anlegung d. Colpeurynters wird die Nabelschnur pulslos	weibl. †, Gewicht 2650 g (ohne Gehirn), Länge 49 cm Kopfumfang 32 cm	o. B.

Lfde. Nr.	J.-Nr. Name	Alter	Para	Verlauf der früheren Geburten	Becken Maaße in cm	Lage	Blasen-sprung	Muttermund bei Blasensprung
41	398 A. V.	25	III	normal	sp. il. . . . 25 cr. il. . . . 27 conj.ext. . . 19	II. Querlage	künstlich	verstrichen
1901/2 42	38 A. B.	26	I			I. unvollkommene Fußlage	spontan 1 Stunde vor der Geburt	verstrichen
43	133 A. Gr.	20	II			I. Schädellage	spontan ½ Stunde vor der Geburt Kopf im Beckeneingang	noch nicht ganz verstrichen
44	399 N. B.	43	IX	normal	normal	I. Schädellage	spontan unmittelbar vor der Geburt	vollständig erweitert
45	432 H. M.	46	VI	1. normal 2. Querlage Kind † 3. Fußlage Kind † 4. Querlage Kind † 5. Frühgeburt Kind lebt	leicht verengt sp. il. . . . 25 cr. il. . . . 28 conj.ext. . . 19	I. Schädellage	spontan 1 Stunde vor der Geburt	kleinhandteller groß
1902/3 46	306 E. M.	41	VIII	1. Perforation 2. Frühgeburt im 7 Mon. 3. Perforation 4. Symphystom. 5. Sect.caes. 6. Sect.caes. 7. Steißlage Perforation	eng sp. il. . . . 24 cr. il. . . . 27,5 conj.ext. . 16 conj. diag 8,75	II. Unterendlage	spontan 6 Stunden vor der Geburt	handtellergroß
47	474 S. T.	39	IX	3 Abart 1 Zange Sonst normale Geburten	normal	II. Schädellage	spontan 3 Stunden vor der Geburt Kopf noch beweglich	3-markstückgroß
48	657 C. Sch.	21	II		eng	II. Schädellage	spontan	

Operationen	Fruchtwasser, Nachgeburt	Nabelschnur	Kind	Mutter
Blasensprengung, Wendung und Extraktion	o. B.	pulsiert 51 cm lang	Puls v.d. Blasensprung 130 Bei der Extraktion reitet das Kind auf der Nabelschnur, weiblich, lebt, Gewicht 3350 g	o. B.
Extraktion nach der Geburt des Fußes	o. B.	53 cm lang, Vorfall d. Fußes, Nabelschnur pulslos nach der Geburt d. Beines	Herztöne zuerst 140, bei der Geburt d. Beines Verlangsamung der Herztöne, Kind lebt	o. B.
Incision d. Muttermund., Zange	o. B.	73 cm lang, Vorfall einer Schlinge von 2,6 cm vor der Vulva, Puls verlangsamt	weibl., lebt, Gew. 3300 g, Länge 52, Kopfumf. 34 cm	o. B.
rasche, spontane Geburt	o. B.	67 cm lang, gleichzeit. Vorfall der Nabelschnur u. Geburt des Kopfes	Kind atmet bald nach der Geburt, dann wird es asphyktisch, Hautreize und Schulze'sche Schwingungen erfolglos, Kind †, weiblich, Gewicht 3550 g, Länge 54, Kopfumf. 36 cm	o. B.
Repositionsversuche in Knieellenbogenlage, Wendung u. Extraktion	Tiefer Sitz der Placenta	Vorfall einer 10 cm langen Schlinge, pulsiert 70—80 Schläge i. d. Min.	Asphyktisch, Hautreize, Schulze'sche Schwingungen erfolglos, männlich †	Blutungen, ersten 10 Tage, Temperatur zwisch. 38-39°
spontane Geburt d. Beine, Perforation d. nachfolg. Kopfes	o. B.	Nabelschnur sehr lang, zuerst pulsiert; nach der spontanen Geburt d. Beine wird sie pulslos	weibl. †, Gewicht 3150 g, Länge 52, Kopfumf. 34,5 cm	o. B.
hohe Zange	o. B.	75 cm lang, beim Eintreten des Kopfes in d. Becken wird d. Puls -60, Anklemmung der Nabelschnur zwischen dem Kopf u. Becken	blau-asphyktisch, Hautreize, weiblich, lebt, Gewicht 3240 g, Länge 52 cm, Kopfumfang 33 cm	o. B.
Reposit. d. Nabelschnur, Wendung, Extraktion, Kopf nach Veit-Smellie	o. B.	pulsiert	asphyktisch, Wiederbelebungsversuche erfolglos, männl. †, Länge 53 cm, Kopfumfang 35,5 cm	o. B.

Lfde. Nr.	J.-Nr. Name	Alter	Para	Verlauf der früheren Geburten	Becken Maaße in cm	Lage	Blasen-sprung	Mutter mund b Blasen sprung
1903/4 49	21 S. Sch.	36	VI	normal		I. Schädel-lage	spontan ½ Stunde vor der Geburt	verstrich
50	327 S. Qu.	10	I		conjug. diag. 11 plattes Kreusbein Querdurchmess. etwas erengt enges Becken	II. Schädel-lage	spontan 7 Stunden vor der Geburt	2-mark-stückgro
51	374 An G.	32	III	2 Totengeburten	sp. il. . . . . 20 cr. il. . . . . 26 conj. ext. . 17	II. Dorso-poster. Querlage	spontan 6 Stunden vor der Geburt	3-mark-stückgro
52	486 P. K.	36	II		conj. diag. 10¾ eng	II Fußlage	spontan 1 Stunde vor der Geburt	verstriche nach der Armlösung krampfhaf Zusammen zichung de Arms
53	698 B. W.	31	V	normal	sp. il. . . . . 25 cr. il. . . . . 28 conj. ext. . . 20	I. Schädel-lage	spontan 1 Stunde vor der Geburt	5-mark-stückgroß
1904/5 54	652 A. G.	25	I		eng	I. Schädel-lage	spontan	handteller groß
1905/6 55	4 B. W.	26	IV	1. normal Kind † 2. Frühgeburt 3. normal	conj. vera 8¼ eng	II. Fußlage	spontan 18 Stunden vor der Geburt	nicht völlig verstriche

Operationen	Fruchtwasser, Nachgeburt	Nabelschnur	Kind	Mutter
Spontane Geburt	o B.	66 cm lang, während der spontan. Geburt d. Ko. f. pulslos	asphyktisch, Hautreize, männl., lebt, Gew. 3400 g, Länge 52, Kopfumf. 36 cm	o. B.
Reposition d. Armes und Repositionsversuche der Schnur i. Knieellenbogenlage. Während den Versuchen wird die Nabelschnur pulslos und die Herztöne sind nicht mehr zu hören. Perforation d. Kopfes und Extraktion	Insert. vetamentosa	72 cm lang, Arm-Vorfall, Nabelschnur pulsiert	männl. †, Gewicht 2480 g, Länge 51, Kopfumf. 32 cm	Temperatursteigerung während des Wochenbettes bis 39°
Repositionsversuche in Knieellenbogenlage, 3-stündliche Knieellenbogenlage, Reposition der Nabelschnur und des Beines, spontane Geburt der Beine, Armlösung, Extraktion des Kopfes nach Veit-Smellie	vorzeitige Lösung der Placenta	59 cm lang Vorfall eines faustgroßen Knäuels von pulsierender Nabelschnur Vorfall des Fußes und weiteres Vorfallen der pulsierenden Nabelschnur nach der Reposition-Puls 180 regelmäßig, nach der spontanen Geburt der Beine, Vorfall der ganzen Nabelschnur	Herztöne bei äußerer Untersuchung 120, nach der Geburt der Beine, Meconiumabgang und verlangsamter Puls. Kind asphyktisch. Hautreize und Schulze'sche Schwingungen erfolglos, Kind †, weiblich	o. B.
sofortige Extraktion an Beinen, Armlösung, wegen Verengung des Muttermundes und Absterben des Kindes, Perforation des nachfolgenden Kopfes	o. B.	Vorfall der Füße und der schwach pulsierenden Nabelschnur, vor der Armlösung wird die Nabelschn pulsl.	Kind †, weiblich, Gewicht 3300 g Länge 53 cm Kopfumfang 35 cm	o. B.
Wendung u. Extraktion in Knieellenbogenlage	o. B.	80 cm pulsiert	lebt, männlich Gewicht 3470 g Länge 52 cm Kopfumfang 34 cm	o. B.
Perforation und Extraktion des toten Kindes	o. B.	pulslos	Herztöne bei äußerer Untersuchung nicht zu hören, Kind †, weiblich Gewicht 3080 g	o. B.
spontane Geburt der Beine, Extraktion des Kopfes, Kopfextraktion nach Veit-Smellie.	o. B.	45 cm lang, Fötus reitet auf der Nabelschnur, während der Geburt der Beine wird die pulsation immer schwächer	asphyktisch, Hautreize, Schulze'sche Schwing. erfolglos, Kind, männl Gewicht 2120 g Länge 44 cm Kopfumfang 31,5	o. B.

Lfde. Nr.	J.-Nr. Name	Alter	Para	Verlauf der früheren Geburten	Becken Maaße in cm	Lage	Blasensprung	Muttermund b. Blasensprung
56	473 E. D.	31	IV	1. normal 2. Frühgeburt im 7 Monat 3. normal	conj. diag. 9,5 eng	Schädellage	spontan 15 Stunden vor der Geburt	3-mark stückgro
57	587 A. G.	25	II	Zangengeburt	conj. diag. 10¼ eng	II Schädellage	spontan 15 Stunden vor der Geburt	kleinhan tellergro
1906/7 58	90 G. Ph.	24	II		conj. vera 8¼ eng	I. Schädellage	spontan 8 Stunden vor der Geburt	
59	184 G. H.	25	II	normal	conj. diag. 9¾-10 eng	I. Schädellage	künstlich während der Untersuch.	vollständi
60	355 M. Sch.	24	III	1. Zange 2. spontan	conj. diag. 10,5 eng	Schädellage	spontan 8 Stunden vor der Geburt Kopf noch beweglich	5-mark-stückgro
61	699 An.Schl.	33	VII	5 normale 1 Abort im 3. Mon.	normal	Querlage		
1907/8 62	135 M Chr.	21	I		conj. diag. 10¾ eng	I. Schädellage	spontan 4 Stunden vor der Geburt	3-mark-stückgro

Lfde. Nr.	J.-Nr. Name	Alter	Para	Verlauf der früheren Geburten	Becken Maße in cm	Lage	Blasen-sprung	Muttermund bei Blasen-sprung
63	200 An. Sch.	33	IV	1. Zange Kind † 2. spontan 3. spontan		vollkommene Fußlage	spontan	
64	392 L. Sch.	28	I			Schädellage	spontan	
65	591 P. St.	36	IV			I. dorso. aut. Querlage	spontan 10 Stunden vor der Geburt übelriech. Secret.	
66	780 S. Dz.	22	I		conj. vera 9 eng	I. Schädellage	künstlich während der Untersuch. vor der Geburt	2-markstückgroß später vollständig
1908/9 67	118 Kl. H.	29	II	Perforation des Kopfes und Extraktion mit Kranioclast	conj. diag. 12	I. Schädellage	spontan 20 Minuten vor der Geburt Kopf liegt ziemlich fest auf dem Beckeneing.	vollständig
68	216 A. B.	38	XII	normal	normal	I. Schädell. wird während des Liegens der Corp. in den Cervix in Querlage verwand. die alsb. wieder in eine Schädell. übergeht	spontan 2 Tage vor der Geburt	3-markstückgroß

Operationen	Fruchtwasser, Nachgeburt	Nabelschnur	Kind	Mutter
Extraktion des Rumpfes, Kopfextraktion nach Veit-Smellie und W. A. Martin	o. B.	Nabelschnur- und Fußvorfall, Nabelschnurlänge 102 cm	Herztöne langsam (100). Kind lebt, männl., Gewicht 2460 g, Länge 51 cm	o. B.
Kombinierte Wendung, digitale Placentarlösung, Curettement, Alkoholspülung	o. B.		Abortus in VI M. †	o. B.
Wendung und Extraktion	Lösung der Placenta mittels Credé	47 cm lang, Vorfall einer 20 cm langen Schlinge u. eines Armes	Herztöne leise, unregelmäßig, (180—190 in der Minute), Kind leicht asphyktisch belebt, nach 10 Minuten hört wieder die Herztätigkeit auf, †, weibl., Gewicht 2310 g, Länge 48 cm, Kopfumfang 33 cm	mannsfaustgroße Cystoc., die die Scheide ventilart. verschließt. In der Scheide liegt Prolapsring. Bei der Aufnahmetemperatur 38, 3, Puls 112. Nach der Geburt drückt die Temperatur auf 37,0, 2 Tage darauf steigt sie wieder bis 40,5, um nach 2 Tagen wieder norm. zu werden.
Kopf sitzt fest in Beckenmitte, deshalb wird Zange angelegt	o. B.	pulsiert	Herztöne gut, nach dem Blasensprung leise, aber regelmäßig (110 — 120), später immer leiser, Kind asphyktisch, hat viel Meconium aspiziert, Hautreize und Schulze'sche Schwingungen ohne Erfolg, †, weibl., Gewicht 2820 g	o. B.
Repositionsversuche in Knieellenbogenlage, hohe Zange	viel Fruchtwasser	75 cm lang pulsiert,	Herztöne bei äußerer Untersuchung 148, sie werden immer langsamer, Kind asphyktisch, Hautreize, Schulze'sche Schwingungen, Aspiration von Schleim, Kind lebt, männl., Gewicht 2480 g, Länge 51 cm	o. B.
um die Geburt wegen Gefahr der Infektion zu beschleunigen, wird Colpeurynter angelegt und mit 550 cm Wasser gefüllt, nach der Geburt des Colpeurynters wird hohe Zange angelegt	riechendes Fruchtwasser	45 cm lang, Vorfall der Nabelschnur erst nach der Geburt des Colpeurynters	Herztöne 3 Stunden vor der Geburt (200), diese Frequenz bleibt bis zur Geburt konstant, Kind leicht asphyktisch, Hautreize, Schleimaspiration, Schulze'sche Schwingungen, Kind lebt	beim Eintritt in die Klinik Temperatursteigerung (38°), die immer mehr zunimmt und bis zu 40,2 erreicht, nach der Geburt sinkt die Temperatur zur Norm

Lfde. Nr.	J.-Nr. Name	Alter	Para	Verlauf der früheren Geburten	Becken Maße in cm	Lage	Blasen-sprung	Mutter-mund bei Blasen-sprung
69	364 M. H.	27	II	Zangengeburt	conj. diag. 10,5 conj. vera. 9 eng	I. Schädel-lage	künstlich	vollständig
70	650 Th. P.	25	V	1. normal 2. Querlage Kind † 3. normal 4. Abort im 2 M	conj. diag. 10 ¼ eng	Schief-lage	spontan 3 Stunden vor der Geburt	handteller-groß
71	652 K. Cz.	29	V		conj. diag. 10,0 eng	I. Schädel-lage	spontan 2 Tage vor der Geburt	5-mark-stückgroß
72	746 A. B.	40	XV	8 normal 1 Geburt mit plac. praevia 3 Zangengeburt 2 Aborten	conj. diag. . 12	II. Schädel-lage	künstlich	fast voll-ständig
73	882 M. B.	19	I		sp. il. . . . 25 cr il. . . . . 28 conj. ext. . 18	I. Schädel-lage	künslich während der Untersuch. 15 Minut. vor der Geburt	5-mark-stückgroß
1909/10 74	97 P. K.	34	VIII	normal	normal	Schief-lage	spontan 5 Stunden vor der Geburt	handteller-groß
75	134 M. Chr.	23	III	1. spontan 2. Perforation	conj. diag. 10 eng	I. Schädel-lage	spontan 6 Stunden vor der Geburt	handteller-groß
76	173 P. Kl.	26	VI	1. Frühgeburt spontan 2. Abort 3. „ 4. „ 5. „	sp. il. . . . 27 cr. il. . . . 31 con. ext. 18,5	II. Schädel-lage	spontan 6 Stunden vor der Geburt	5-mark-stückgroß
77	261 M. B.	22	I		sp. il. . . . . 26 cr. il. . . . . 28 con. ext. . . 19	I. Schädel-lage	spontan 20 Minuten vor der Geburt Kopf fest im Beckeneing.	verstrichen

Operationen	Fruchtwasser, Nachgeburt	Nabelschnur	Kind	Mutter
Blasensprengung und baldige Wendung und Extraktion, Kopfextraktion mittels W. A. Martin'schen Handgriffes	o. B.	48 cm lang, vorliegt, pulsiert	asphyktisch, Hautreize, lebt, weibl., Länge 51 cm, Gewicht 2630 g, Kopfumfang 32 cm	o. B.
Perforation und Extraktion mit Kranioclast	o. B.	45 cm lang pulslos	Herztöne nicht mehr zu hören, †, männl., Gewicht 2550 g, Länge 50 cm	o. B.
Perforation des Kopfes und Extraktion mit Kranioclast, Alkoholspülung	o. B.	Vorfall einer 20 cm langen Schlinge	Herztöne bei äußerer Untersuchung nicht mehr zu hören, Kind †, männl., Gewicht 2180 g, Länge 51 cm	beim Eintritt in die Klinik Temperatur 38,2, sie steigt bis auf 41,1, um binnen 4 Tagen zur Norm zu sinken
Blasensprengung, Wendung und Extraktion	Lösung der Placenta mittels Credé	65 cm lang pulsiert	Herztöne bei noch stehender Blase, 132 in der Minute, Kind blauasphykt. belebt, männl., Gewicht 3570	ersten 10 Tage Temperatursteigerung bis 38,2°
Incision der Muttermundslippe, Zange	Lösung der Placenta mittels Credé	85 cm lang pulsiert immer langsamer	Herztöne bei noch stehender Blase (140), sie sinken auf 72 nach dem Blasensprung, Kind asphyktisch, durch Hautreize, Aspiration belebt, männl.	Wochenbett leicht fieberhaft
Wendung und Extraktion Kopfextraktion nach Veit-Smellie	Placenta circumvalata	75 cm lang pulsiert Vorfall einer 10 cm langen Schlinge	leicht asphyktisch, Hautreize, lebt, weiblich Gewicht 2850 g, Kopfumfang 33,5, Länge 51 cm	o. B.
Perforation des Kopfes spontane Geburt	Fruchtwass. meconiumhaltig	85 cm lang pulslos	Herztöne bei äußerer Untersuchung nicht mehr zu hören, Kind †	o. B.
spontane Geburt eines toten Kindes	Lösung der Placenta mittels Credé	pulslos	Herztöne zuerst 126 sinken alsbald auf 0 Kind †	o. B.
Kniee llenbogenlage Zange	o. B.	70 cm lang pulsiert Vorfall einer 10—15 cm langen Schlinge	Herztöne leidlich, Kind lebt, männl. Gewicht 2460 Länge 46 Kopfumf. 31,5 cm	o. B.

Lfde. Nr.	J.-Nr. Name	Alter	Para	Verlauf der früheren Geburten	Becken Maaße in cm	Lage	Blasen-sprung	Mutter mund b Blasen sprung
78	757 A. Sch.	28	II	spontan	conj. diag. 11,5 verengt	I. Schädel-lage	spontan 3 Stunden vor der Geburt	kleinhan. tellergro
79	765 A. K.	24	II			I. Schädel-lage	spontan 3 Stunden vor der Geburt	5-mar stückgroß
80	835 M. K.	39	VII			I. Dorto-poster. Querlage	spontan	
1910/11 81	170 P. Gr.	22	I		conj. diag. 11 eng	II. Schädel-lage	spontan 32 Stunden vor der Geburt	2 Finger bre Kopf unbe weglich
82	385 An. Adl	21	III	normal	sp. il. . . . . 25 cr. il. . . . . 28 Prommontorium erreichbar	I. Schädel-lage	spontan 4 Stunden vor der Geburt Kopf noch im Becken	2-markstck. dann5-mark stück-groß
83	461 M. St.	38	XVI	1. Zwillinge 2. Abort im 7. Monat 3. Abort im 3. Monat 4. plac. praevia 5. Querlage-Arm und Nabelschnurvorfall 5 mal wurde ärztliche Hilfe gerufen, übrige Geburten verliefen normal		I. dorto-post. Querlage	spontan 12 Stunden vor der Geburt	5-markstck.- groß
84	518 H. D.	19	I			I. Schädel-lage	spontan 7 Stunden vor der Geburt	2 Finger breit
85	1092 M. L.	23	II		conj. diag. 10 conj. vera 9 eng	I. Schädel-lage	künstlich, anschließend an die Wendung	5-markstck.- groß

Operationen	Fruchtwasser, Nachgeburt	Nabelschnur	Kind	Mutter
Muttermundsincision Wendung und Extraktion	o. B.	69 cm lang Vorfall einer 20 cm langen schwach pulsierenden Schlinge	Herztöne bei äußerer Untersuchung sehr undeutlich, Kind schwer asphyktisch Schulze'sche Schwingungen, Aspiration von Schleim, Hautreize erfolglos, Kind † männl. Gewicht 3120 g Länge 54 cm	o. B.
nieellenbogenlage, dann hohe Zange	o. B.	pulsiert langsam aber deutlich nach dem Eintreten des Kopfes in das Becken ist die Pulsation minimal	Herztöne bei äußerer Untersuchung 140, dann sinken sie bis auf 120, Kind leicht asphyktisch belebt männlich	o. B.
Wendung und Extraktion Armlösung, Kopfextrakt. nach Veit-Smellie	o. B.	Nabelschnur- u. Armvorfall	lebt	o. B.
Perforation des Schädels, Ausspülung des Schädels und spontane Geburt	o. B.	68 cm lang pulslos	Herztöne bei äußerer Untersuchung nicht zu hören, Kind † männlich Gewicht 2300 g oh. Gehirn	o. B.
Wendung auf beide Füße, Cervixincision, Kopfextraktion nach Veit-Smellie	o. B.	44 cm lang verlangsamte Pulsation	Herztöne sind bei äußerer Untersuchung unregelmäßig, immer langsamer, Kind, livid asphyktisch Wiederbelebungsversuche erfolglos Kind † weibl. Gewicht 1350 Länge 40 cm	o. B.
Repositionsversuche mit dem Finger, das mit einer Klemme, die Reposition gelingt, Anlegung eines Colpeurynter, der mit 450 cm Wasser gefüllt u. mit 500 g Gewicht belastet wird, nach der Geburt d. Colpenrynter wird Wendung und Extakrtion gemacht.	o. B.	53 cm, Vorfall einer 14 cm langer, Schlinge, wurde bemerkt von der Kreißenden im Abort 7 Stunden vor der Geburt	zuerst schwache Herztöne, werden zunächst etwas besser alsbald aber sind sie nicht mehr zu hören, Kind weibl. Gewicht 2200 g, Länge 46 Kopfumfang 31	ersten 6 Tage Temperatursteigerung bis 38,1, Blutungen
spontane Geburt eines toten Kindes	o. B.	80 cm lang pulslos	Herztöne bei der äußeren Untersuchung nicht mehr zu hören, Kind † weibl. Gewicht 2800 g Länge 49 cm Kopfumfang 33 cm	am vierten Tage steigt die Temperatur für vorübergehend auf 38,2
Blasensprengung, Wendung und Extraktion des Kopfes nach Veit-Smellie.	o. B.	64 cm lang vorliegt	Herztöne unregelmäßig Kind blau asphyktisch Nach Anwendung von Hautreizen, Schleimaspiration und Schulze'sche Schwingungen belebt männl., Gewicht 3250	am zweiten Tag Temperatur 37,6 am dritten und vierten Tage Temperatur 38,2

Literaturverzeichnis.

1. Fr. v. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe II 3 u. III. Bd. 1905.
2. Küstner: Handbuch der Geburtshilfe von P. Müller. Bd. II, Kap. 28. u. 31. 1889.
3. Olshausen & Veit: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1902.
4. Zweifel: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1903.
5. Spiegelberg: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1858.
6. Schauta Fr.: Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. I. Bd. 1906.
7. Köhler M.: Beobachtungen über Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur. Ing.-Diss. Halle 1902.
8. Michelsen: Beiträge zur Prognose und Therapie des Vorliegens u. Vorfalls der Nabelschnur. Ing.-Diss. Königsberg 1901.
9. Moxter: Therapie des Nabelschnurvorfalls bei Schädellagen. Ing.-Diss. Berlin 1882.
10. Reuter: Therapie des N.-S.-V. bei Kopflagen in ihrer allmählichen Entwickelung bis zum heutigen Stand der Dinge. Ing.-Diss. Berlin 1894.
11. Gluskin Isser: Über N.-S.-V. Ing.-Diss. Berlin 1903.
12. Max Schmidt: Über Nabelschnurvorfall Ing.-Diss. Breslau 1902.
13. Zacharias: Über Nabelschnurumschlingungen und Nabelschnurvorfall Ing.-Diss. Königsberg 1890.
14. Schaad: Über Vorlage und Vorfall der Nabelschnur. Ing.-Diss. Berlin 1890.
15. Smolibocki, J.: Klinische Beobachtungen über Dislokation der Nabelschnur. Ing.-Diss. Breslau 1898.
16. Tischer, W.: Über die Reposition des Funiculus umbilicalis. Ing.-Diss. Jena 1879.
17. Bail: Die im letzten Jahrzehnt zur Beobachtung gekommenen Fälle von N.-S.-V. Ing.-Diss. Greifswald 1899.
18. Lebowicz: Über Vorfall der Nabelschnur bei Beckenendlagen. Diss. Berlin 1870.
19. Schrader: Über Nabelschnurvorfall. Ing.-Diss. Berlin 1890.
20. Michaelis: Abhandlungen auf dem Gebiete der Geburtshilfe. Kiel 1833.
21. Porschujakow, N. M.: Über den Einfluß des N.-S.-V. auf den Ausgang der Geburt für Mutter und Kind. Ing.-Diss. Petersburg 1901.
22. Martin, A.: Pathologie u. Therapie der Frauenkrankheiten 1891.
23. Hecker, C.: Klinik der Geburtshilfe. II. Bd. Leipzig 1864.
24. Kaltenbach: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1893.
25. Fritsch: Geburtshilfliche Operationen. 1888.

Lebenslauf.

Ich, Henryk Makowski, mosaischer Konfession, Sohn des Kaufmanns Abram Makowski, geboren zu Stadt Kalisch (Russ.-Polen) am 9. Juli 1888, russischer Staatsangehöriger, besuchte das Gymnasium zu Kalisch und machte mein Abiturium im Juni 1907. Oktober 1907 begab ich mich nach Wien, wo ich ein Semester an der k. k. Universität Medizin studierte. Darauf ging ich im April 1908 nach Breslau, wo ich 9 Semester verblieb.

In meiner Studienzeit habe ich Vorlesungen folgender Professoren und Dozenten besucht

In Wien: *Grobben, v. Lang, v. Ludwig, †Zuckerkandl.*

In Breslau: *†Abegg, Bittorf, C. Bruck, Danielsen Filehne, Groenouw, Hannes Hasse, Hinsberg, Hürthle, Küttner, Küstner, †Ladenburg, Lenz, Ludloff, Minkowski, Neisser, R. Pfeiffer, v. Pirquet, Ponfick, Rosen, Röhman, Schäffer, Strecker, Uhthoff, Ziegler.*

Allen diesen meinen verehrten Lehrern spreche ich meinen Dank aus.